VERHANDELING

OVER DE

BESMETTELIJKE

LONGZIEKTE

VAN HET

RUNDVEE

EN DE

maatregelen en middelen om dezelve af te weren en te sluiten,

DOOR

J. VAN HERTUM,

EERSTE PROVINCIALE EN RIJKS VEE-ARTS DER EERSTE KLASSE, ADVISEREND LID DER PROVINCIALE COMMISSIE VAN LANDBOUW IN ZEELAND, TE MIDDELBURG.

Tweede veel vermeerderde druk.

ZIERIKZEE,
bij P. DE LOOZE,
BOEKDRUKKER EN BOEKVERKOOPER.

1842.

AAN

Zijne Excellentie

den Hoog wel-geboren Heer

Jonkheer M.r **EWOUD VAN VREDENBURCH**,

KOMMANDEUR DER ORDE VAN DEN NEDERLANDSCHEN LEEUW, STAATSRAAD IN BUITENGEWONE DIENST, GOUVERNEUR VAN DE PROVINCIE ZEELAND, ENZ., ENZ.

wordt deze verhandeling,

als een blijk van hulde en uit ware hoogachting,

eerbiedig opgedragen

DOOR

den Schrijver.

VOORREDE.

De eerste druk van deze Verhandeling, in 1839 *verschenen, sedert eenigen tijd uitverkocht zijnde, en de vraag naar dezelve nog steeds blijvende aanhouden, is een herdruk noodzakelijk geworden. Ik heb gaarne deze gelegenheid te baat genomen, om het werkje eens te herzien en met eenige nadere waarnemingen en beschouwingen, opzigtens deze merkwaardige veeziekte, te vermeerderen, waardoor hetzelve, zoo als ik mij vlei, aanmerke-*

lijk in volledigheid en belangrijkheid zal hebben gewonnen.

De buitengewone aftrek zoowel als de belangstelling en gunstige beoordeeling, die algemeen aan het werkje is ten deel gevallen, geven mij grond om te gelooven, dat het aan het doel, hetwelk wij ons met het schrijven van hetzelve hebben voorgesteld, het verspreiden namelijk eener meer grondige kennis aangaande den waren aard en oorsprong der besmettelijke Longziekte, *welke in ons Vaderland nog zoo algemeen blijft heerschen, en de maatregelen en middelen om dezelve af te weren en te stuiten, wezenlijk heeft beantwoord. De daarin nu voorkomende nadere waarnemingen, omtrent het ontstaan dezer ziekte in de Provincie Zee*land, *en de resultaten, welke in dat gewest en ook in twee andere provinciën van dit Rijk reeds door de voorgestelde maatregelen en middelen zijn verkregen, zullen, zoo wij vertrouwen, een afdoend*

bewijs opleveren, dat wij ten dien opzigte niet hebben gedwaald; dat het werkelijk in onze magt staat, om door de opgegevene middelen deze verderfelijke veeziekte af te weren en in hare beginselen te stuiten, dat zulks in het algemeen belang raadzaam; maar ook uitvoerbaar en voordeelig is. Waar dergelijke proefondervindelijke daadzaken spreken, daar komt, gelooven wij, dan ook geene tegenspraak meer te pas, en meenen wij ook verdere aanbeveling als overbodig te mogen beschouwen.

Hartelijk wensch ik intusschen, dat dit werkje, door het opvolgen der daarin gegevene wenken en voorschriften, nog meer tot het behoud van den vaderlandschen vee-staat zal bijdragen, en mogt daardoor het lot van den ongelukkigen veeman, die door de zorgwekkende verwoestingen, welke de Longziekte *in* Nederland *blijft aanrigten, nog steeds wordt geteisterd, spoedig verbeteren, dan zou de zelfsvoldoening, die ik nu reeds over de verkregene uitkom-*

sten mag smaken, nog vermeerderen, en dit voorzeker de beste en aangenaamste belooning voor mijnen arbeid uitmaken.

MIDDELBURG,
den 25 Julij 1842. **J. VAN HERTUM.**



INLEIDING.



Het is voorzeker geene geringe of onverschillige zaak, wanneer in verscheidene provincien onzes vaderlands, onder de nuttigste en meest winstgevende huisdieren eene doodelijke ziekte heerscht, deze zich meer en meer verspreidt en zelfs dreigt algemeen te worden. Niet alleen toch wordt daardoor menig veehouder ongelukkig en velen zelfs met eenen geheelen ondergang bedreigd; maar ook op de algemeene welvaart van de inwoners dier gewesten werkt zulks zeer nadeelig terug, en doet zij hare gevolgen ondervinden, zoodat wij deze plaag, met regt, eene nationale ramp noemen mogen.

Het is de sedert eenige jaren in ons land zich geopenbaard hebbende *Longziekte*, welke ik hier bedoel; eene ziekte, die naast de bekende Runderpest, als eene der meest doodelijke kwalen van het hoornvee beschouwd, en door allen die haar kennen, met regt gevreesd wordt.

Wanneer wij de geschiedenis raadplegen, dan schijnt deze vee-ziekte in de grijze oudheid niet bestaan of geheerscht te hebben. Sommige veeartsenijkundigen, wel is waar, vooronderstellen dat de ziekte, welke door SILIUS ITALICUS wordt beschreven en welke in het jaar 212 vóór onze tijdrekening, in *Sicilië*, onder het vee heeft geheerscht, voor de hier bedoelde Longziekte moet gehouden worden (1). Doch de door dien geschiedschrijver opgegevene verschijnselen der ziekte; geven echter veel meer grond om aan te nemen, dat men destijds niet met de Longziekte; maar met het bekende *Miltvuur* heeft te doen gehad, ten zij men zou mogen vooronderstellen, dat deze beide ziekten vereenigd zijn voorgekomen, waarvan men in lateren tijd menigvuldige voorbeelden gehad heeft.

Dan, hoe dit ook zijn moge, zekere en bepaalde narigten bezitten wij, voor zoo verre mij bekend is, omtrent het bestaan dezer ziekte in de oudheid niet, ofschoon het ons niet onwaarschijnlijk voorkomt, dat dezelve, even als de bekende Runderpest, ook vroeger geheerscht hebbe, dan de waarnemingen en aanteekeningen desaangaande luiden, daar men in vroegeren tijd, bij het verwaarloozen der veeartsenijkunde, ook de vee-ziekten niet naauwkeurig kan gekend, onderscheiden noch beschreven hebben.

Eerst de 17de en meer bijzonder nog de 18de eeuw,

---

(1) HURTREL D'ARBOVAL, *Wörterbuch der Thierheilkunde, zum Gebrauch der Thierärzte* u. s. w. Band. S. 87. Weimar, 1831.

toen men begonnen is, deze wetenschap opzettelijk te beoefenen, leveren ons bepaalde en stellige narigten omtrent deze ziekte op. Zoo verhaalt ons LAUBENDER (1), in zijne *Seuchengeschichte*, dat in den jare 1693 de Longziekte in *Hessen* heeft geheerscht, en dat dit land daardoor toen voor het grootste gedeelte van rundvee is beroofd geworden. In het jaar 1743 woedde dezelve in *Zurich* en in meer andere kantons van *Zwitserland* (2), en van dien tijd af, kan men zeggen, heeft zij schier onophoudelijk in het een of ander gedeelte van dat land bestaan. HUZARD (3) deelt ons mede: dat de Longziekte in de jaren 1769, 1770, 1788 en 1794, in en bij *Parijs*, in eene vrij erge mate geheerscht heeft; en wij weten dat dezelve ook in lateren tijd, bijzonder in de jaren 1816, 1820, 1822 en 1823, in verschillende departementen van *Frankrijk* is voorgekomen (4). Van 1778 tot 1784 heerschte deze ziekte in *Opper-Silezië* (5) en van het jaar 1787 af, tot op onzen tijd, heeft dezelve achtervolgens de meeste staten van Duitschland bezocht, en bij tusschenpozing voornamelijk in *Oostenrijk*, *Beijeren*, *Baden*, *Wurtemberg*, *Pruissen*, *Hessen* en meer andere nabij

(1) LAUBENDER *Seuchengeschichte der Landwirthschaftlichen Hausthiere*. B. I, § 30.

(2) *Archiv für Thierheilkunde von der Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte*, B. II, Jahrgang 1825.

(3) HUZARD, *de la Peripneumonie Chronique etc.* Paris, 1794.

(4) HURTREL D'ARBOVAL, *Wörterbuch*, a. p. S. 88.

(5) KAUSCH, *Original-Bemerkungen über die beiden Rindviehsterben*, Leipzig, 1790.

gelegene staten gegrasseerd, en in deze duizende stuks hoornvee weggesleept.

Wij zien alzoo dat de Longziekte in het naburige Duitschland, reeds sedert anderhalve eeuw bestaat en hare verwoestingen aanrigt, en dat zij dus daar zoo min als in *Frankrijk* ongewoon of onbekend is.

Geheel anders is het intusschen met de geschiedenis en met de kennis dezer ziekte in Nederland gesteld, daar wij deze kwaal aan onzen bodem vreemd, en hare verschijning bij ons nog ongewoon mogen noemen. De oudste oorkonden maken, zooveel wij weten, er geen gewag van, dat deze ziekte in vroegeren tijd in ons Vaderland bestaan hebbe. Het eerste verscheen zij hier in den jare 1827, en openbaarde zich alstoen het eerst in de toenmalige zuidelijke provincien des rijks, en wel voornamelijk in en bij *Brussel, Mechelen, Leuven, Diest,* alsmede later ook in sommige gedeelten van *Luxemburg, Henegouwen* en *Oost- en Westvlaanderen* (1). Eerst in het jaar 1833 werd *Oud-Nederland* door dezelve bezocht, en zij vertoonde zich daar het eerst in de provincie *Gelderland,* op eene boerderij, niet ver van de Pruissische grenzen gelegen. Van daar verspreidde zij zich door een groot gedeelte van dat gewest, en is achtervolgens tot de meeste andere provincien onzes vaderlands doorgedrongen. En hoe vele duizende stuks runderen daardoor bereids, alleen in *Oud-Nederland* zijn te gronde gegaan, is nog niet naauwkeurig bekend;

(1) Dr. A. Numan, *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, Deel II, bladz. 307 en verv.

maar wij weten toch dat dit getal zeer groot is, en vreezen dat dit door den tijd nog veel grooter worden zal (1).

Dit weinige reken ik voldoende, om eenigermate de geschiedenis dezer vee-ziekte te doen kennen; en dat deze onze aandacht en belangstelling, zoowel uit een wetenschappelijk als uit een staat- en landhuishoudkundig oogpunt overwaardig is, hieraan, vertrouwen wij, zal wel niemand twijfelen.

Wij ten minsten, achten het niet overtollig of onbelangrijk om deze verderfelijke ziekte, welke het bestaan van zoo vele veehouders zoo ernstig bedreigt, eens opzettelijk te beschouwen, en om onze gedachten en gedane nasporingen omtrent dezelve openbaar te maken, overtuigd zijnde, dat er algemeen in ons land nog zeer vele verkeerde en hoogst oppervlakkige denkbeelden, aangaande den aard en oorsprong dezer ziekte, en de maatregelen en middelen tot hare afwering en genezing, bestaan en geopperd worden.

Het zij intusschen verre van mij te gelooven, dat

---

(1) Alleen in de jaren 1837, 1838 en 1839, zijn er volgens eenen door de regering medegedeelden staat, *acht en twintig duizend vier honderd negen en zestig runderen*, aan de longziekte gestorven, waarvoor aan schadevergoeding uit het veefonds is betaald, de hoogst aanzienlijke som van: *zes maal honderd acht en zeventig duizend negen en tachtig gulden vijf en tachtig cents*, en wanneer men in aanmerking neemt, dat deze som slechts het *een derde* van de verlorene waarde uitmaakt, en dat het $^1/_3$ vergoeding destijds de som van *dertig gulden*, voor een volwassen rund niet mogt te boven gaan, en vervolgens daarbij dan eens de runderen voegt, welke reeds vóór het jaar 1837, en ook de duizende stuks, welke gedurende de jaren 1840, 1841 en 1842 aan de longziekte zijn gestorven of dien ten gevolge moesten geslagt worden, dan kan men zich eenigermate een denkbeeld vormen van de schade, welke deze ziekte reeds aan den vaderlandschen veeboer heeft berokkend.

ik den sluijer, welke in vele opzigten nog op deze merkwaardige vee-ziekte ligt, volkomen zal opheffen, en wanneer ik mij met vele der geuitte denkbeelden van anderen niet kan vereenigen, verbeeld ik mij echter ook niet, dat de mijne in alles de beste en de ware zijn. Bevoegde deskundigen zullen dit weten te beoordeelen.

In elk geval meen ik mij te mogen vleijen, dat dit werkje eenig licht over den aard dezer ziekte en over de middelen om haar af te weren en te stuiten, zal verspreiden; en mogt ik zoo gelukkig zijn, van daardoor iets tot leniging en verdelging van deze vee-ramp in ons Vaderland bij te dragen, dan voorzeker zal ik mij dezen arbeid niet beklagen, en mij verheugen iets tot nut van mijne landgenooten verrigt te hebben.



I.

BEPALING DER ZIEKTE.

Onder de heerschende Longziekte verstaan wij, eene aan het rundvee eigendommelijke, besmettelijke ziekte, die zich bijzonder door eene eigenaardige ziekelijke verandering of ontaarding van de zelfstandigheid der longen karakteriseert en zich daardoor van alle andere longaandoeningen, waaraan deze diersoort onderhevig is, duidelijk onderscheidt. Dezelve is alleen aan het rund eigen, en geene onzer overige huisdieren zijn daaraan onderhevig. De zoogenaamde Longziekte van het paard moge met dezelve eenige overeenkomst hebben; beide ziekten verschillen echter aanmerkelijk in aard, oorsprong en verschijnselen.

De besmettelijke Longziekte van het rund, komt in elk jaargetijde, bij de meest verschillende weêrsgesteldheid, op elken bodem, zoowel op hooge en drooge als op lage vochtige landen, zonder onderscheid van voederstoffen of wijze van oppassing en verzorging te voorschijn; en tast, zonder op het geslacht, den ouderdom of de constitutie der dieren te letten, alle voor de ziekte vatbare runderen aan.

Deze, even verderfelijke als in vele opzigten merkwaardige vee-ziekte, is in Duitschland algemeen onder den naam van *Lungenseuche* of *Lungenfäule* bekend. De Franschen noemen haar gewoonlijk: *La pommelière* of wel *Peripneumonie Chronique*. In ons vaderland wordt dezelve algemeen *de heerschende Longziekte*, of ook de *Slijmziekte*, *Slijmlongziekte*,

rotachtige Longziekte genaamd, welke laatste benamingen ons vooral oneigenlijk en zelfs ongepast voorkomen, als kunnende dezelve aanleiding geven, dat de Longziekte miskend en met eene gewone longontsteking of andere eenvoudige catarrhale aandoeningen van de longen en luchtwegen, welke somwijlen ook algemeen heerschende bij het rundvee voorkomen, verwisseld wordt. Beter en meer overeenkomstig den wezenlijken aard der ziekte, komt het ons derhalve voor, om dezelve met den naam van de *Besmettelijke Longziekte* of *Peripneumonia exsudativa contagiosa* te bestempelen.

II.

AARD DER ZIEKTE.

Even zoo verschillend de namen zijn die men aan de Longziekte geeft, zoo menigvuldig en verscheiden zijn ook de denkbeelden, omtrent den aard of het wezen derzelve. Sommige vee-artsenijkundigen, zoo als Veith (1), Tscheulin en Burger, beschouwen haar als eene typheuse koorts met verslapping of onwerkzaamheid der longen gepaard gaande, welke eene bijzondere ontaarding van den een' of anderen longvleugel ten gevolge heeft. Dieterichs (2) beschouwt de Longziekte als meer bijzonder aan sommige plaatsen of streken eigen, en houdt dezelve voor eene ontsteking van de longen en het borstvlies, met eene kennelijke plasticiteit des bloeds vergezeld gaande, waardoor, uit hoofde van de bijzondere zamenstelliug

(1) *Handbuch der Veterinärkunde, in besonderer Beziehung auf die Seuchen der nutzbarsten Haussäugethiere*, Band II, s. 325, *Wien*, 1831.

(2) *Ueber die häufig herrschende Lungenseuche des Rindviehes*, s. 7, Berlin 1828.

der runderlongen, die eigenaardige ontaardingen in dezelve gevormd worden. WAGENFELD (1) daarentegen, is van gevoelen dat het wezen derzelve in eene rheumatische ontsteking van het borstvlies bestaat, die altijd met eene stenische koorts en doorzweeting van plastische lympha vergezeld gaat.

Dit weinige, vertrouw ik, is voldoende, om aan te toonen, dat men omtrent den aard dezer ziekte nog verre van eenstemmig denkt. Raadplegen wij intusschen onze eigene waarnemingen en ondervindingen, dan kunnen wij dezelve noch voor eene typheuse koorts, veel minder voor eene rheumatische ontsteking van het borstvlies houden. De koorts toch heeft niet altijd een *typheus* maar dan eens een *stenisch*, dan weder een *asthenisch* of *typheus* karakter, en dat de ontsteking van geen zuiver rheumatischen aard is, en ook niet altijd, zoo als WAGENFELD meent, eerst het borstvlies en later de longen aandoet, leert de ondervinding. In de meeste gevallen zijn beide deelen door ontsteking aangedaan, somwijlen echter bepaald zich dezelve alleen tot de longen.

De naaste oorzaak of het wezen der besmettelijke Longziekte komt ons voor te bestaan: *in eene geheel bijzondere eigendommelijke ontsteking van de longen en meestal ook van het borstvlies, met koorts en doorzweeting van plastische of stolbare vezelstoffe gepaard gaande, welke in elk geval eene eigenaardige, ziekelijke verandering of ontaarding van een of beide longvleugels ten gevolge heeft, die, alleen aan deze ziekte eigen zijnde, bij geene andere longontstekingen alzoo wordt aangetroffen.*

Wij noemen deze ontsteking eene geheel eigendommelijke, bepaaldelijk om dat zij in beloop en uitgangen aanmerkelijk van alle andere ontsteking verschilt, en dezelve noch eene zuivere *active*, noch eene onzuivere

(1) *Die Lungenseuche des Rindviehes*, Dantzig, 1832.

passive ontsteking kan genoemd worden. Zeer juist zegt dan ook, onzes inziens, de hoogl. D.r Vix, in zijne hoogst belangrijke verhandeling over deze ziekte (1), «dat het beloop van het ontstekings-proces in de borst–organen bij de Longziekte, van zulk eene eigendommelijke natuur is, dat het niet te verwonderen is, dat men in het wezen derzelve dwalen kan." Dieterichs en Wagenfeld noemen het ontstekings-proces een plastisch, en schrijven deszelfs eigenaardig karakter aan de eigene vorming der runderlongen toe, «maar," gaat hij voort, «deze bijzondere gesteldheid der longen van het rund moge iets daartoe bijdragen, het meest evenwel doet zulks de eigendommelijke, alleen aan de Longziekte eigene ziekelijke reactie, waardoor een ontstekings-proces wordt voortgebragt, hetwelk in deszelfs beloop, voortbrengselen of uitgangen, eenig in zijne soort is, en alleen bij de ware besmettelijke Longziekte wordt aangetroffen."

Het voorbijzien dezer op de ondervinding gegronde daadzaak, mag inderdaad als de voornaamste oorzaak van het bestaan, van de zoo menigvuldige, elkander lijnregt tegensprekende gevoelens, omtrent den waren aard dezer ziekte, beschouwd worden.

III.

GANG DER ZIEKTE.

De besmettelijke Longziekte openbaart zich nimmer in eene streek, bij een groot getal dieren tegelijk, maar komt in den regel, ongemerkt, zonder merkbare voorboden, en zonder dat zich hare verschijning ergens door verwachten of vermoeden laat, in één of

(1) D.r K. W. Vix. *Neueste Erfahrungen und daraus geschöpfte Ansichten über die Lungenseuche des Rindviehes;* medegedeeld in het *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht*, u. s. w. B. III, heft, 1. S. 10.

hoogstens twee stallen of weiden, bij één enkel of zeer weinige runderen voor. Heeft dezelve zich bij één rund geopenbaard, dan wordt er gewoonlijk, na verloop van 8 of 14 dagen, weder een tweede aangetast, dan weder een derde, en dit gaat alzoo, meestal in onbepaalde afgebrokene tijdruimten voort, tot dat ten laatste al de in den stal of de weide aanwezige, voor de ziekte vatbare runderen aangetast, en dezelve doorgestaan hebben of daaraan gestorven zijn. Dan eens verloopen er soms weken en zelfs maanden, zonder dat er zich ergens een nieuw ziekte-geval voordoet, en men gelooft alsdan dat de ziekte opgehouden heeft te bestaan. Maar plotseling komt dezelve, na eenigen tijd, weder in meerdere stallen of weiden te voorschijn, en is alsdan gewoonlijk heviger en doodelijker dan te voren.

Deze tusschenpozingen, welke de Longziekte dikwerf in derzelver gang en uitbreiding maakt, hangen intusschen niet, zoo als velen gelooven, alleen van de verandering der weêrsgesteldheid, hoedanigheid der voederstoffen of des drinkwaters, maar het allermeest daarvan af, of de dieren in weiden of stallen, aan drenkputten of andere verzamelplaatsen, als veemarkten enz., meer of minder met elkander in aanraking komen, en zich onderling besmetten en de ziekte mededeelen kunnen.

De Longziekte houdt derhalve over het algemeen eenen slependen, afgebrokenen gang. Dezelve verspreidt zich zeer heimelijk en langzaam van de eene boerderij tot de andere, somwijlen gedurende eenigen tijd eenen tusschen gelegenen stal, dien men zoude gelooven het naast en meest aan de besmetting te zijn blootgesteld, verschoonende; doch bezoekt ook eindelijk dezen, en gaat alzoo van gemeente tot gemeente en van provincie tot provincie in haren verderfelijken gang voort, ten zij er in tijds krachtdadige maatregelen tot hare stuiting in het

werk gesteld worden; dezelve kan alzoo jaren achtereen verwoestingen aanrigten, waardoor niet enkele veehouders, maar geheele landen in de diepste armoede gedompeld worden.

IV.

ONDERSCHEIDING EN VERSCHIJNSELEN DER ZIEKTE.

Vele veeartsenijkundigen nemen bij de beschrijving der Longziekte, drie zoogenaamde tijdperken aan, en geven daarbij de verschijnselen op, waardoor elk tijdperk zich bepaalt en kenmerkt.

Het *eerste* omvat gewoonlijk de voorboden en het begin der ziekte, hetwelk meestal wordt voorbij gezien. In het *tweede* nemen al de verschijnselen merkbaar toe, ontwikkelt de ziekte zich meer volkomen, en gaat alsdan, of in genezing, of wel in het *derde* tijdperk over, waarin dezelve hare hoogte bereikt, en meestal met den dood des diers eindigt.

Het is intusschen niet mogelijk de grenzen te bepalen, waar het eene tijdperk begint en het andere eindigt, en de Longziekte heeft buitendien al te veel schakeringen in deszelfs beloop en karakter, om dezelve onder één enkel beeld, getrouw te kunnen afschilderen. Dezelve komt bij het eene individu met een meer zuiver *stenisch* (ontstekingachtig), bij het andere met een *asthenisch* of *typheus* karakter te voorschijn, en doorloopt dan eens snel, dan weder langzaam de verschillende tijdperken, die men bij iedere ziekte gewoonlijk aanneemt, maar op verre na niet altijd even duidelijk waarnemen of onderscheiden kan.

Eene onderscheiding der Longziekte naar derzelver verschillend karakter en beloop, komt ons derhalve niet alleen doelmatig, maar ook voor de juiste onderkenning en behandeling der ziekte, noodzakelijk voor; daar zulks op de natuur derzelve gegrond is, en door de dagelijksche ondervinding geregtvaardigd wordt.

Wij onderscheiden en nemen alzoo twee hoofdkarakters aan, waaronder zich deze ziekte hoofdzakelijk voordoet, te weten:

I°. De Longziekte met een *stenisch acuut* of met een meer zuiver ontstekingachtig en snel karakter en beloop, en

II°. De Longziekte met een *asthenisch chronisch* of, van het begin af, met een zwakheids-karakter en slepend beloop, gepaard gaande.

1°. *Verschijnselen der Longziekte met een stenisch acuut karakter en beloop.*

Alleen bij jonge, krachtvolle, goed verzorgde en gevoede runderen komt somwijlen de Longziekte met een meer zuiver ontstekingachtig karakter en een snel beloop te voorschijn, en kenmerkt zich bij deze door de volgende verschijnselen:

De *voorboden* der ziekte zijn zeer onbepaald, en kunnen zeldzaam waargenomen worden. Eene mindere vrolijkheid des diers, onregelmatigheid in eetlust en herkaauwing, eene drooge, stroeve huid, gevoeligheid in den rug en een hoest, welks toon weinig van een gewone verschilt, zijn verschijnselen welke zich somwijlen als voorloopers der ziekte doen kennen.

De overgang der voorboden, in het *begin* der ziekte, is zonder grenspunt, en kan zeldzaam waargenomen of bepaald worden. Het rund, dat heden nog volkomen gezond schijnt, toont zich morgen of soms eenige uren later, plotseling ongesteld, en het eigenlijke begin der ziekte, geeft zich door verschijnselen

van longontsteking en de daarmede gepaard gaande koorts te kennen. Het dier staat treurig, met nederhangenden kop, van de ruif of krib verwijderd, de oogen staan vurig, het bindvlies is rood beloopen, de slijmvliezen van neus en mond zijn insgelijks rood en droog, somwijlen echter vochtig en met eene dunne waterachtige slijm overdekt, de spiegel is heet en droog, de huid ligt gespannen, het haar is stroef en glansloos, en staat vooral aan de schouders en op den rug zeer karakteristiek overeind. De ooren, hoornen en het uiterste gedeelte der ledematen zijn afwisselend heet en koud, en de warmte is algemeen zeer ongelijk over het ligchaam verdeeld, hetwelk den koortsigen toestand des diers aanduidt. De pols is 10 tot 20 slagen in eene minuut vermeerderd, echter niet zeer vol of gespannen, en de hartslag alleen in de diepte voelbaar. De koorts, als het bepaaldste kenteeken van het begin der Longziekte, en niettegenstaande een zoo edel orgaan door ontsteking is aangedaan, is in derzelver *acuut* beloop niet zeer hevig, en heeft in dit opzigt iets eigendommelijks; niet zelden wordt dezelve dan ook, vooral bij haren aanvang voorbij gezien. De ademhaling is meer of min beklemd of heeft nog tamelijk natuurlijk plaats. Doorgaans draagt het dier den hals gestrekt, en houdt de ellebogen iets van de borst verwijderd. Drukt men hetzelve op de borstwanden, achter de schouders of op den rug, dan wijkt het af en geeft pijn te kennen. De buik is opgeschort en de flanken slaan sterker dan in den regel. (1) Het rund hoest meer dan gewoon-

---

(1) De Duitsche districts-veearts Zirkel zegt, en zulks komt ook met onze waarnemingen overeen, dat bij longzieke runderen, de buik doorgaans zeer sterk is opgeschort, en dat daarentegen bij andere slepende longkwalen van het rund, inzonderheid dezulke die het gevolg zijn, van het indringen van vreemde scherpe ligchamen, er opzetting van den buik of *météorismus* ontstaat. Dr. Gurlt *und* Dr. Hertwig, *Magazin für die gesammte Thierheilkunde*, B. VII, heft 4, s. 512.

lijk, en de hoest is pijnlijk, niet vol of pijpend, maar oppervlakkig en eenigzins krampachtig. Legt men het oor achter de schouders, aan beide zijden der borstwanden, dan wordt men eene ruischende beweging, die aanvankelijk overal even sterk is, gewaar; doch zoodra de eene of andere longvleugel sterker wordt aangedaan, dan wordt zulks eerst op de lijdende zijde heviger gehoord, maar verdwijnt daar spoedig geheel, en blijft alleen aan den tegenovergestelden niet aangedanen borstwand waarneembaar.

De eetlust en herkaauwing zijn verminderd en hebben ongeregeld plaats. De melkafscheiding is snel onderdrukt, en de melk is dun, waterachtig en blaauw van kleur. De mest wordt spaarzaam ontlast, is doorgaans zwart, droog en diep gegroefd. De urin heeft in den regel eene donker roode kleur en wordt dun afgescheiden.

Deze toestand duurt gewoonlijk 24 of 48 uren, dan klimt de ziekte en nemen al de verschijnselen merkbaar in hevigheid toe. De eetlust en herkaauwing, zoowel als de melkafscheiding, zijn nu geheel verdwenen. Het dier is dorstig, doch kan dien dorst, wegens de bezwaarde ademhaling, met moeite en niet dan door het nemen van kleine teugen water, stillen. Hetzelve begint hevig en zeer pijnlijk te hoesten; de ademhaling geschiedt snel en kort, van 80 tot 100 malen in eene minuut, waarbij de ribben en flanken zigtbaar bewogen worden. De houding en blik des diers is angstig, pijnlijk, en de oogen staan glanzend. De pols is klein, hard, bij tusschenpozen onregelmatig, en slaat van 80 tot 100 malen in eene minuut. De hartslag is zelden voelbaar. Het aangelegde oor kan het geruisch in de longen nog waarnemen; maar zulks heeft nu in eene geheel andere verhouding plaats, dan bij het begin der ziekte. Er zijn namelijk nu reeds aanmerkelijke uitstortingen van stol-

bare vezelstoffe, op de oppervlakte en in de zelfstandigheid der longen aanwezig, en een gedeelte derzelve is daardoor reeds aanzienlijk vergroot, verhard en ontaard. Leggen wij nu het oor aan den borstwand, welke het naast aan het gedesorganiseerde gedeelte der longen grenst, dan worden wij daar ter plaatse geen geruisch meer gewaar; maar dit is daarentegen aan de andere nog niet aangedane zijde des te heviger geworden. Hoe meer de verstoringen in de longen toenemen, hoe beperkter de plaats wordt, waar zich het geruisch laat hooren, en een eenigzins geoefend oor kan alzoo de voortgaande ziekelijke veranderingen en ontaardingen in de longen, vrij naauwkeurig nagaan en bepalen.

De mest wordt spaarzaam, altijd bij kleine gedeelten, vast en zwart gekleurd afgescheiden. De urin is dik, donkerbruin, somtijds ook dun en waterachtig. Het dier gaat zelden liggen, en staat meestal met uit elkander en voorwaarts geplaatste voorbeenen. De bewegingen geschieden met zeer veel moeite en de gang is traag en wankelend.

Aldus bereikt de ziekte, onder toenemende angst en hoogst bezwaarde, steunende ademhaling, hare *hoogte*, ten zij dezelve vroeger door eene tijdige doelmatige behandeling onderdrukt en tot genezing gebragt worde. Heeft dit laatste geen plaats, dan worden de toevallen ieder oogenblik heviger en bedenkelijker. Het dier schijnt voor alle uitwendige indrukken ongevoelig, staat bewusteloos en ter neder geslagen, en heeft eene onbeweeglijke zeer pijnlijke houding. Hetzelve vermagert plotseling, vooral merkbaar aan de borst- en schouderspieren. De pols is hoogst onregelmatig, en wordt kleiner en zwakker. De ademhaling is uiterst snel en benaauwd, geschiedt dikwerf met open mond, zoodat het dier elk oogenblik schijnt te zullen stikken. Uit den mond vloeit een taai, kwalijk riekend speeksel.

Eindelijk stort het dier tegen den grond, krijgt convulsive bewegingen en sterft gewoonlijk den vierden, zesden of achtsten dag, onder verschijnselen van verstikking, en niet zelden ten gevolge van versterf in de longen, in welk geval echter deze deelen altijd nog eigendommelijk verhard en ontaard worden aangetroffen.

Niet altijd evenwel bereikt de ontsteking dien hoogen trap, daar het dikwerf gebeurt dat de ziekte ongemeen snel een *asthenisch* of *typheus* karakter aanneemt of daarin overgaat, en ook een meer of min langzaam beloop volgt. In dit geval, dalen de krachten des diers plotseling; er ontstaan zuchtige gezwellen aan de keel en kossem. De buik wordt trommelachtig opgezet en er ontstaat meestal een stinkende aasachtige doorloop. Uit neus en mond, vloeit een waterachtig, kwalijk riekend slijm. De hoest wordt drooger en doffer, en houdt somwijlen geheel op. De ademhaling wordt steunende, en de uitgeademde lucht stinkt. De pols is uiterst klein, soms naauwelijks meer voelbaar. Herhaaldelijk hoort men het dier op de tanden knersen, en hetzelve ligt meest met geopenden mond en uitgestrekten hals op het borstbeen, hetwelk men als voorbode van den naderenden dood kan beschouwen, die dan ook gewoonlijk den twintigsten of dertigsten dag, onder ligte convulsiën en verstikkings–toevallen volgt.

Als de meest zekere kenteekenen van de afneming der ziekte, en derzelver overgang in genezing, kunnen wij de volgende opgeven: Dat de toegediende geneesmiddelen eene afleiding op het darmkanaal bewerken, en de mest menigvuldiger, natuurlijker en weeker ontlast wordt; dat de ademhaling vrijer en de hoest niet zoo pijnlijk geschiedt, dat de pols weeker, voller en regelmatiger wordt; dat de eetlust en herkaauwing wederkeeren, het dier zich meer natuurlijk nederlegt en langer achtereen liggen blijft; dat het haar minder

stroef is en meer glans verkrijgt, en het dier, bij het drukken op de borstwanden, zich niet zoo gevoelig toont; dat de kleur en de afscheidingen der zigtbare slijmvliezen weder meer het natuurlijke naderen, en eindelijk dat ook de geheel onderdrukt geweest zijnde melkafscheiding wederkeert, en de melk zelve hare gewone hoedanigheid terug erlangt.

2.° *Verschijnselen der Longziekte met een asthenisch chronisch karakter en beloop.*

Onder dezen vorm komt ongetwijfeld de Longziekte in ons vaderland verre weg het meeste voor, en wij houden het voor niet onwaarschijnlijk dat de vee–artsenijkundigen, welke deze ziekte bij uitsluiting *typheus* noemen, dezelve alleen met het bovengenoemde karakter en beloop gepaard gaande, hebben waargenomen en behandeld. Niet altijd is dit echter, zoo als wij gezien hebben, het geval; daar het meermalen gebeurt, dat in éene streek, ja in denzelfden stal, de Longziekte bij het eene dier met een *stenisch*, bij het andere met een *asthenisch* of *typheus* karakter te voorschijn treedt, hetwelk voor de onderkenning en behandeling der ziekte altijd belangrijk is te onderscheiden.

De met een *asthenisch* of zwakheids karakter en *chronisch* beloop te voorschijn tredende Longziekte, doet zich door de navolgende verschijnselen kennen:

Van *voorboden* der ziekte valt weinig of niets te zeggen; dezelve zijn zeer onbepaald en blijven meestal voor ons verborgen. Er verloopen soms weken, ja zelfs maanden, zonder dat wij iets aan het dier bemerken, dan dat het nu en dan eens hoest, hetwelk natuurlijk geen bepaald verschijnsel der ziekte oplevert, daar zulks ook de voorbode van verschillende andere longaandoeningen zijn kan. Eerst het

werkelijk *begin* of de *aanvang* der ziekte, welke zich echter in alles ook zeer slepend en heimelijk voordoet, en uit dien hoofde ook niet zelden nog wordt voorbij gezien, kan ons bij eene opmerkzame beschouwing nader op het spoor der ziekte brengen. Slaan wij het dier naauwkeurig gade, dan doet het zich minder vrolijk en opgewekt voor; het laat den kop en de ooren hangen, heeft eenen flaauwen, matten, eenigzins nedergeslagenen blik, die inderdaad zeer karakteristiek is, en neemt, ofschoon langzaam, toch merkbaar in het vleesch af. De oogen bezitten minder glans, zijn vochtig en de pupil is doorgaans verwijd. De slijmvliezen van neus en mond doen zich bleek voor, en zijn met eene dunne waterachtige slijm overdekt. De spiegel is droog, somtijds ook vochtig. De huid ligt vaster dan gewoonlijk, het haar is stroef, zonder glans en staat vooral aan de schouders en op den rug overeind. Drukt men het dier tegen de borstwanden en op den ruggegraad, dan toont het gevoelig en pijnlijk te zijn.

Het aanwezen der koorts geeft zich, in het begin, door naauwelijks merkbare verschijnselen te kennen, en wordt daardoor ligtelijk niet opgemerkt. Dezelve komt meestal 's avonds met weinig, bijna niet merkbare, afwisselende koude te voorschijn, op welke spoedig eene vermeerderende, dikwerf zeer ongelijk verdeelde warmte volgt. De pols is daarbij zeer zwak en klein, en de hartslag, in den regel, duidelijk voelbaar. De ademhaling is meer of min beklemd, geschiedt kort en met eenige inspanning. De hoest is zwak, kort en pijnlijk. Het hiervoren reeds beschrevene geruisch in de longen, is op dezelfde wijze aanwezig en waar te nemen, en is altijd als een der voornaamste kenteekenen der ziekte te beschouwen.

De eetlust is aanwezig; maar gedurende de koortsaanval wat verminderd. Ook de herkaauwing gaat,

ofschoon langzaam en ongeregeld, nog voort, en in de afscheiding der melk merkt men eenige vermindering op. De melk is dun en blaauwachtig van kleur. De mest wordt verschillend afgescheiden, somtijds is zij nog vrij natuurlijk, doch meestal bestaat er in het begin verstopping, en de mest wordt alsdan droog, vast en zwart van kleur ontlast; in sommige gevallen is er reeds bij den aanvang, eene dunne, stinkende doorloop aanwezig. De urin is dun, soms slijmig en geel gekleurd.

Deze toestand duurt gewoonlijk 3 of 4 dagen, of soms ook nog langer, zonder dat er in de gesteldheid des diers aanmerkelijke verandering komt; maar eensklaps nemen de verschijnselen merkbaar toe en ontwikkelt zich de ziekte meer volkomen. De eetlust en herkaauwing houden alsdan op, en de melkafscheiding verdwijnt nu geheel. De angst en neêrgeslagenheid des diers nemen zigtbaar toe, de oogen worden troebel en vochtig, en de pupillen staan zeer verwijd, waardoor hetzelve eene zeer matte, angstige en starre blik verkrijgt. Het dier vermagert sterk. De koorts treedt in alle opzigten duidelijker te voorschijn, vooral merkbaar aan de snel afwisselende temperatuur des ligchaams, en het klimmen der pols. Deze laatste stijgt van 80 tot 100 slagen in eene minuut, blijft klein en zwak, bij tusschenpozen onregelmatig en naauwelijks voelbaar. De ademhaling wordt bij iederen vernieuwden koorts-aanval beklemder en moeijelijker. De hartslag wordt botsende of is slechts in de diepte te voelen, en het aan de borstwanden aangelegde oor, kan de reeds aanwezige verstoringen in de longen, vrij duidelijk onderscheiden.

Het dier gaat zelden meer leggen, staat meestal met een' hoogen rug, de voorbeenen uit elkander en naar voren plaatsende en heeft eene zeer pijnlijke houding. Hetzelve knerst bij herhaling op de tanden, en uit neus en mond vloeit een taai, kwa-

lijk riekend slijm of speeksel. Doorgaans is er nog verstopping aanwezig, en de mest wordt spaarzaam en zwart gekleurd ontlast. Somtijds echter is de buik reeds trommelachtig opgezet en heeft er doorloop plaats. Is het dier dragtig, dan verwerpt het gewoonlijk in dit tijdperk de vrucht, en uit de scheede vloeit, gedurende eenige dagen, een taai kwalijk riekend slijm.

Op deze wijze neemt de ziekte, dan eens snel, dan eens langzamer, in hevigheid toe, en bereikt dan, wanneer er vroeger geene heilzame scheiding plaats heeft, hare *hoogte*, in welk geval het dier een ellendig beeld voor oogen stelt, dat in den regel, spoedig door den dood wordt weggemaaid. Somwijlen duurt evenwel de ziekte nog verscheidene dagen, ja zelfs 3 of 4 weken, en alsdan schijnen de toevallen zelfs voor een oogenblik af te nemen. Het dier begint weder eenig voedsel te nuttigen, drinkt nu en dan eene teug water, en schijnt over het geheel iets beter te zijn. Maar deze stilstand en beterschap is van korten duur, en doorgaans de voorbode van den naderenden dood. De krachten des diers beginnen plotseling te dalen, de oogen vallen in, staan ongemeen flaauw en het dier wordt elk oogenblik zwakker en stomper. De warmte vermindert over het geheele ligchaam, de pols wordt zeer zwak, week en onregelmatig. Is voornamelijk de linker long aangedaan, dan wordt de hartslag flaauw en ten laatsten geheel onvoelbaar; maar is des te duidelijker aan den regter borstwand, waar te nemen. Lijdt daarentegen meer de regter longvleugel, dan wordt de hartslag duidelijker voelbaar en slaat ten laatsten dubbeld, zoodat men in den tijd dat men eenen polsslag voelt, twee hartslagen waarneemt. Het geruisch in de longen is naauwelijks meer merkbaar; maar daarentegen hoort men bij vele zieken, eene zekere klotsende beweging in de borstholte, hetwelk ver-

veroorzaakt wordt door het in dezelve uitgestorte waterachtig vocht.

De zuchtige gezwellen aan de keel en kossem worden grooter, er ontstaat *meteorismus*, en de doorloop wordt *colliquatief*, terwijl dikwerf de dunne, stinkende mest onwillekeurig afgaat. Van tijd tot tijd hoort men het dier nog benaauwd en pijnlijk hoesten; de ademhaling wordt meer en meer beklemd, steunende, rogchelende en geschiedt dikwerf met open mond, eindelijk sterft het dier ten gevolge van geheele uitputting, of wel wanneer de longen geheel gedesorganiseerd of verteerd zijn, door verstikking.

De duur en het beloop der ziekte is bij dit karakter zeer verschillend, en volstrekt aan geene vaste tijdruimten gebonden. Bij het eene dier volgt de dood reeds den 8sten, 10den of 12den dag, bij het andere eerst na 4 of 6 weken en soms nog later. In sommige gevallen maakt de ziekte tusschenpozingen van verscheidene dagen, neemt schijnbaar af, en schijnt tot genezing over te gaan; maar onverwachts nemen de verschijnselen weder toe en het dier gaat alsdan meestal spoedig te gronde. Het gebeurt ook niet zeldzaam, dat hetzelve na eenige maanden gezond te hebben geschenen, weder instort en verloren gaat.

Als gunstige teekenen van de afneming der ziekte en derzelver overgang in genezing, (welke echter alleen bij zulke dieren volgt, die in eenen ligten of ten minsten in geen te hevigen graad door dezelve worden aangetast,) kunnen wij beschouwen: dat de ziekteverschijnselen reeds den derden of vierden dag aanmerkelijk afnemen; dat de hoest zeldzamer, losser, minder pijnlijk en de ademhaling vrijer wordt; dat de eetlust, herkaauwing en de melkafscheiding geregeld terug keeren en de afscheidingen natuurlijker worden; dat de huid losser, minder gespannen wordt en het haar meer glans verkrijgt, dat het dier vrolijker, voor uitwendige indrukken meer gevoelig blijft

en de kunstmatige uitwendig aangebragte prikkelende middelen eene sterke reactie te weeg brengen.

V.

VERSCHIJNSELEN BIJ DE GESTORVENE DIEREN.

Ofschoon het den opmerkzamen en zaakkundigen veearts doorgaans niet moeijelijk valt, de Longziekte, bij het levende dier uit de aanwezige verschijnselen te onderkennen, de opening van het gestorvene rund geeft hem echter eerst stellige zekerheid, en doet alle mogelijke twijfeling of vergissing in dezen ophouden. Bij geene ziekte onzer huisdieren, zijn de pathologische veranderingen na den dood vaster en eigendommelijker dan bij de besmettelijke Longziekte, en hij die slechts eenige malen gelegenheid heeft gehad, om openingen van longzieke runderen bij te wonen, kan dezelve gemakkelijk van elke andere ziekte onderscheiden.

Alleen het verschillend karakter en de kortere of langere duur der ziekte, behoort daarbij nagegaan en in aanmerking genomen te worden, daar hiernaar de verschijnselen of veranderingen na den dood gevonden wordende, ook aanmerkelijk afwijken en verschillen.

Bij het dier dat aan de Longziekte met een *stenisch acuut* karakter lijdt, en hetwelk in het begin of niet veel langer dan den 3^{den} of 4^{den} dag geslagt of gedood wordt, treft men algemeen nog weinig ziekelijks aan, en bepalen zich alle ziekelijke veran-

deringen nog voornamelijk tot de longen en het borstvlies. De buiks-ingewanden doen zich in het algemeen nog gezond voor. Doch opent men de borstholte, dan vindt men in de eerste plaats de oppervlakte der longen en ook gedeeltelijk de borstwanden met eene taaije, geelachtig witte, naar vet of kaas gelijkende massa overdekt, welke eigenlijk niets anders dan doorgezweete, stolbare vezelstoffe is, en waardoor ook de longen, somwijlen reeds op verschillende punten, met het borstvlies en het middenrif zijn vereenigd. Deze vereenigingen geschieden echter niet, (zoo als soms bij eene gewone longontsteking plaats heeft,) door middel van zoogenaamde valsche vliezen, maar meer door uit vezelstoffe gevormde draden of vezels; zoodat de daarmede aan elkander verbondene deelen, gemakkelijker met de hand, zonder aanmerkelijke verscheuring, kunnen gescheiden worden. Dikwerf treft men ook reeds eene meerdere of mindere hoeveelheid geel weiachtig vocht, waarin kleine vlokjes of stukjes *lympha* drijven, in de borstholte aan, hetwelk soms ook in het hartezakje wordt aangetroffen.

Het borstvlies blijkt hier en daar aangedaan en verdikt te zijn. De grond der linker long, zeldzamer die der regter, vindt men reeds aanmerkelijk opgezet en vergroot; dezelve laat zich hard aanvoelen en heeft eene donkere, met witte en violette vlekken doormengde kleur. Snijdt men, met een scherp mes, dit ontaarde gedeelte der longen door, dan ontwaart men eenen vrij aanmerkelijken wederstand, en de doorgesnedene vlakte verschijnt vast, celachtig en heeft door de verschillende witte, roode, bruine en zwarte strepen, waarmede dezelve als doorweven is, een marmerachtig aanzien. Het overige gedeelte der longen heeft in den regel, nog de gewone vastheid en kleur behouden; maar dikwerf merkt men ook eene meerdere vastheid in hetzelve op.

Komt het dier later, wanneer de ziekte zich meer

volkomen heeft ontwikkeld, te sterven, dan worden alle de genoemde pathologische veranderingen, ook in eenen meer gevorderden graad aangetroffen. De uitstortingen van plastische of stolbare vezelstoffe op de oppervlakte der longen en het borstvlies zijn zeer aanzienlijk, en er bevindt zich doorgaans ook veel geelachtig weivocht in den borstzak en het hartezakje. Het borstvlies is aanmerkelijk verdikt, van eene vuil gele kleur en op verschillende punten met de longen en het middenrif vereenigd of vastgekleefd. De linkerlong of somtijds ook de regter, is ongemeen zwaar, hard en zoo groot, dat dezelve den geheelen borstzak aan dien kant vult en inneemt. Dezelve heeft eene lederachtige kleur, met lichtere en donkere vlekken doormengd. Snijdt men de long door, dan ontwaart men denzelfden wederstand, en de doorgesnedene vlakten hebben een geheel marmerachtig aanzien. De zelfstandigheid is deels hoog rood, deels bruin, en daar, waar dezelve het meest gedesorganiseerd is, zwartrood en met vuil witte of gele strepen doorweven, tusschen welke ongelijk, ronde, vierhoekige roode of bruine of zelfs zwartroode, eenigzins naar cellen gelijkende plaatsen, van verschillende grootte, zich bevinden (1). In het meest aangedane gedeelte der longen zijn zij donker; doch daar, waar dezelve minder zijn ontaard, van eene lichtere kleur. Deze plaatsen zijn met eene weekere zelfstandigheid gevuld, dan de strepen, met welke zij doorweven zijn; doch blijven altijd nog aanmerkelijk vaster dan de gezonde longzelfstandigheid, en schijnen eigenlijk uit zamengedrukte, bloedrijke luchtcellen te bestaan, die gedeeltelijk met stolbare vezelstoffe gevuld en vereenigd zijn. De vastere vuil witte strepen zijn niets anders dan ontaarde,

(1) Men vergelijke hiermede de door den hoogleeraar Dr. A. Numan medegedeelde zeer fraaije afbeeldingen, te vinden in het 3de deel van het *Veeartsenijkundig Magazijn*, achter bladz. 238.

verdikte longvaten, die doorgaans zoodanig verdikt en gesloten zijn, dat er noch bloed noch lucht meer indringen kan.

Het parenchyma der longen heeft alzoo geheel de natuurlijke, sponsachtige hoedanigheid verloren, en gelijkt naar geene longzelfstandigheid meer. De longen zijn in dien toestand niet alleen aanmerkelijk vergroot, maar hare zwaarte gaat soms alle denkbeeld te boven, daar zij dikwerf het zes- en tiendubbele gewigt van derzelver natuurlijke zwaarte verkrijgen.

Overigens worden er geene in het oog loopende ziekelijke veranderingen in de weefsels aangetroffen. Alleen bij de opening van de buiksholte vindt men somwijlen de derde of boekmaag opgezet, hard en met drooge, zwartachtige voederstoffen gevuld. Neemt men deze voederstoffen weg, dan blijft de zwarte opperhuid er gewoonlijk aanhangen. De galblaas is met eene dunne, miskleurige gal opgevuld, doch wordt in enkele gevallen ook ledig aangetroffen.

Gebeurt het dat de ontsteking den hoogsten trap bereikt en het dier alzoo aan versterf in de longen omkomt, dan geeft zich zulks reeds bij de wegneming der huid, door roode, brandige plekken, en het onder dezelve zich bevindende bloederige, geel lilachtig vocht te kennen. De spieren schijnen algemeen hoog rood, en het bloed is zwart en teerachtig. Uit neus en mond vloeit een stinkend, bloederig vocht. De buiks-ingewanden zijn hier en daar met brandige ontstekings-vlekken bezet, en in de holte is dikwerf een lilachtig, brandig vocht uitgestort. De magen zijn met eene dunne, kwalijk riekende voeder-massa opgevuld, en de galblaas bevat, in den regel, eene donker gekleurde, taaije gal. De lever is almede door ontsteking aangedaan. In de borstholte treft men dikwerf uitstortingen van een brandig bloed aan, en deszelfs wanden zijn ook met *gangreneuse* vlekken bezet. De longen zijn groot, eenigzins murw,

lederachtig van kleur, en op de doorsnede donkerbruin of zwart. Het slijmvlies der luchtpijp is loodkleurig en dezelve is met een bloederig schuim gevuld.

De verschijnselen bij dieren aan de Longziekte met een *asthenisch-chronisch* karakter en beloop, geslagt of gestorven, wijken algemeen zeer veel van de hiervoren beschrevene af.

Doodt men het dier kort nadat men de eerste zigtbare teekenen van ziekte aan hetzelve heeft bespeurd, dan bepalen zich de ziekelijke veranderingen, behalve groote slapheid en bleekheid der spieren en der meest overige weefsels, nog voornamelijk tot de borstorganen. Opent men de borstholte, dan komt er doorgaans eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid helder water voor den dag, waarmede ook het hartezakje is gevuld (1). Op kleine gedeelten der longen en het borstvlies treft men ook reeds uitgestorte stolbare vezelstoffe aan, waardoor deze deelen op verschillende punten zijn vereenigd, welke vereenigingen echter niet vast zijn, en vrij gemakkelijk kunnen gescheiden worden. De doorzweetingen van vezelstoffe zijn niet alleen minder uitgebreid, maar ook de massa is niet zoo taai, weeker, vloeibaarder en smeriger dan bij dieren aan de Longziekte met een *stenisch acuut* karakter gestorven. Dezelve is ook niet zoo geelachtig wit, maar meer graauw van kleur.

De linker- of soms ook de regterlong vindt men ook reeds vergroot, vast en op de beschrevene wijze gedesorganiseerd. De andere longvleugel schijnt nog gezond, doch is, in den regel, slap, week, bleek van kleur en te zamen gevallen.

Komt het dier later, na 10 of 14 dagen, aan de ziekte te sterven, dan is de slapheid en weekheid der deelen algemeen grooter. Op verschillende plaat-

(1) De oude vee-artsen noemden het in dit geval niet oneigenaardig de *natte* Longziekte, in tegenstelling van de *drooge*, wanneer er geen water in de borstholte aanwezig is.

sen onder de huid bevinden zich waterachtige uitstortingen, en in de borst en buiksholte wordt almede eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid water, niet zelden 1 of 2 emmers bedragende, aangetroffen. De buiks-ingewanden schijnen gezond, maar zien er slap en bleek uit. De uitstortingen van plastische of stolbare vezelstoffe zijn uitgebreider en zeer smerig, en de longen komen nu ook vast en aanmerkelijk vergroot en zwaar voor; doch bereiken nimmer dien omvang, als zulks bij de met een *stenisch* karakter gepaard gaande Longziekte dikwijls het geval is.

Wordt de ziekte nog meer slepend en komt het dier eerst na 4 of 6 weken of nog later te vallen, dan geven de verschijnselen in alles uitputting en den hoogstgaanden trap van zwakheid te kennen. Aan den hals, de keel, de kossem en op verschillende andere plaatsen bevinden zich zuchtige of waterachtige gezwellen. Het vleesch is ongemeen slap, bleek en waterachtig. De ingewanden van den buik en de borst zwemmen in het in die holligheden uitgestorte water. In alle organen en weefsels treft men bewijzen van de grootste zwakheid aan.

De longen zijn in dien trap der ziekte niet meer vast of vergroot, maar integendeel dikwerf bijna verteerd en in eene graauwachtige, hoogst smerige, zultachtige stoffe veranderd, welke zich eenigermate als eene netvormige zelfstandigheid voordoet. Het schijnt inderdaad als of er geene longen meer voorhanden zijn, en zij, die bij de besmettelijke Longziekte altijd en in elk geval, verharde en vergroote longen verwachten, zouden het in dusdanig geval niet voor deze, maar voor eene gewone *phthysis* of longtering houden, waarin dezelve alleen is overgegaan, of wel mede gepaard gaat.



VI.

OORZAKEN DER ZIEKTE.

Wanneer wij eenige der voornaamste geschriften, over de Longziekte handelende, doorbladeren, dan vinden wij dat de vee-artsenijkundigen het omtrent de aanleidende oorzaken dezer ziekte op verre na niet eens zijn, en dat er deswege nog zeer verschillende en uiteenloopende gevoelens geopperd worden. Bijna alle denkbare schadelijke invloeden en omstandigheden heeft men, als tot haar ontstaan aanleiding gevende, meer of minder beschuldigd; maar geene der in dit opzigt gemaakte en medegedeelde waarnemingen levert, bij nader onderzoek, op den duur een gegrond en bevredigend resultaat op.

Velen rangschikken de Longziekte onder de zuiver *epizoötische* of heerschende ziekten, en gelooven dat zij uit algemeene, schadelijke invloeden bepaaldelijk haren oorsprong neemt. Anderen daarentegen beschouwen dezelve meer *enzoötisch* of meer bijzonder aan lage, vochtige streken eigen, en het zijn dan eens slechte, onzuivere te naauw gebouwde stallingen, in welke te veel vee bij elkander wordt geplaatst, dan weder de slechte hoedanigheid der gebruikte voederstoffen, onzuiver drinkwater, onregelmatige, schrale voedering en gebrekkige verzorging van het vee, waaruit men haar ontstaan zoekt te verklaren. Op een' anderen tijd beschuldigt men de lucht- en weêrsgesteldheid, en beschouwt eene dikke, nevelachtige lucht, aanhoudend nat en koud weder, met afwisseling van koude en warme dagen en nachten, veelvuldige regens en daardoor veroorzaakte overstroomingen en dergelijke invloeden meer, als hare aanleidende oorzaak.

Bij dit alles zien wij evenwel dikwerf de Longziekte op hooge en droog gelegene streken, bij eene aanhoudend fraaije en drooge weêrsgesteldheid, wanneer men dezelve volstrekt niet verwachten zou, te voorschijn komen, en dat wel op boerderijen, waar de stallen algemeen ruim en goed zijn ingerigt, het vee rijkelijk gevoed, en in alle opzigten regelmatig onderhouden en verzorgd wordt, en waar de voederstoffen en het drinkwater van de beste hoedanigheid zijn, terwijl daarentegen andere lage, moerassige streken, niet zelden in de nabijheid van de eerstgemelde gelegen, waar het vee in naauwe onzuivere stallen opgesloten, en doorgaans karig en slecht gevoed en verzorgd wordt, geheel van dezelve verschoond blijven. Wat alzoo op de eene plaats als oorzaak wordt beschouwd, blijkt op de andere volstrekt onschadelijk te zijn, en het ontstaan dezer ziekte laat zich dan ook doorgaans, met geen voldoenden grond, uit de hier opgenoemde oorzaken en omstandigheden verklaren.

Dat de Longziekte in Duitschland, waar dezelve zeker meer dan eene eeuw bestaat, en men haar als inheemsch kan beschouwen, zich eenmaal *oorspronkelijk* uit gewone *epizoötische* oorzaken heeft ontwikkeld en dit welligt somwijlen nog doet, komt ons mogelijk en waarschijnlijk voor; doch men kent evenwel ook daar, tot nog toe, zoo min de plaats als de invloeden waar en waardoor dit geschiedt als bij ons, en de slotsom van alle deswege met naauwkeurigheid en onpartijdigheid in het werk gestelde nasporingen is: dat wij de ware aanleidende oorzaken, waardoor zich de Longziekte oorspronkelijk ontwikkelt, even als van de meeste andere besmettelijke ziekten, waaraan de mensch en de dieren onderhevig zijn, niet voldoende kennen. Dit weten wij intusschen zeker, dat dezelve van eenen besmettelijken aard is, en dat zij zich voornamelijk door besmetting verspreidt en onderhoudt. Enkelen mogen dit nog

in twijfel trekken of betwisten; de daadzaken en voorbeelden daarvan zijn zoo overtuigend en menigvuldig, dat daaraan inderdaad niet meer te twijfelen valt, hetwelk hier nader genoegzaam blijken zal.

Dan, of de Longziekte, met betrekking tot ons vaderland, slechts als eene eenvoudig *heerschende* of als eene *heerschende* en *gevolgelijk* (*secundair*) *besmettelijke*, dan wel als eene *oorspronkelijk* (*primitief*) *besmettelijke* ziekte moet beschouwd worden, hieromtrent wordt ook zeer verschillend geoordeeld. Eerst hield men haar slechts voor eene *eenvoudig heerschende*, en later werd dezelve algemeen voor eene *heerschende* en *gevolgelijk* (*secundair*) *besmettelijke* ziekte gehouden. Men gelooft derhalve dat de Longziekte zich in ons land *oorspronkelijk* uit leefregelkundige invloeden, hoofdzakelijk gelegen in de slechte hoedanigheid der voederstoffen, onzuiver drinkwater, gebrekkige inrigting der stallen, verwaarloosde verzorging van het vee, of ten gevolge van eene afwisselende schadelijke weêrsgesteldheid, heeft ontwikkeld, en dat zij vervolgens, eenen besmettelijken aard aangenomen hebbende, zich door aansteking verder heeft verspreid en nog bij voortduring onderhoudt.

Beschouwen wij intusschen de plaats en de wijze, waar en hoe zich de Longziekte in ons vaderland het eerst heeft geopenbaard; en letten wij op den verderen gang en de verspreiding derzelve, dan komt ons dit gevoelen noch gegrond, noch waarschijnlijk voor; en dan moeten wij dezelve, met betrekking tot ons vaderland, even als de bekende runderpest, voor eene *oorspronkelijk* (*primitief*) *besmettelijke ziekte* houden, die naar alle waarschijnlijkheid uit *Duitschland* ingesleept en tot ons is overgebragt.

Ten einde deze onze stelling, welke voorzeker voor de kennis van den wezenlijken aard dezer ziekte, en vooral tot het nemen van gepaste, afdoende maatregelen tot afwering en uitroeijing derzelve als hoogst belang-

rijk moet beschouwd worden, nader te staven en op te helderen, willen en behooren wij in de eerste plaats het begin en den verderen gang dezer ziekte in ons land, kortelijk na te gaan en te overwegen.

Uit het verslag, opgemaakt door den voorzitter der Commissie van Landbouw in *Gelderland*, den Heer L. C. J. van Nispen, welke in vereeniging eerst met den vee-arts Groenenberg en later met den vee-arts Mouwen, ten bijwezen van de plaatselijke burgemeesters en voorname vee-houders, een onderzoek aangaande den oorsprong, de verspreiding, besmettelijkheid en behandeling der ziekte, in alle gemeenten, alwaar zij destijds heerschte, heeft in het werk gesteld, blijkt: dat de Longziekte zich in de maand November des jaars 1833, het eerst bij den landbouwer Jan van de Paverd, te *Leuth*, (eene gemeente in *Gelderland*, niet ver van de Pruissische grenzen gelegen,) heeft vertoond, en wel gedurende den tijd, dat het vee nog in de weide was. *Het eerst werd daardoor eene melkkoe aangetast;* acht dagen later *eene tweede*, welke beide, 14 dagen na het uitbreken der ziekte bij het eerste dier, overleden. Toen bleef hij omtrent *zes weken van de ziekte verschoond*, wanneer weder *eene koe* en vervolgens nog 11 of 12 runderen ziek werden, welk getal gedurende den winter tot 30 stuks aangroeide, waarvan er 26 bezweken en slechts 4 herstelden. Van het oogenblik dat genoemde landman zijn vee in de lente van 1834, in de weide had gedaan, tot den 11 Junij, kwamen er geene nieuwe ziektegevallen bij; maar op dezen en den volgenden dag werden weder eene melkkoe en een hokkeling aangetast.

Omstreeks ter zelfder tijd of iets later brak de Longziekte bij den naasten buurman van J. van de Paverd, met name Derk Hendriks, uit, die weldra 5 of 6 runderen aan dezelve verloor.

Vervolgens openbaarde zich de ziekte onder *Pannerden*, bij den landbouwer Derk van de Sand, bij wien

eerst eene zoogenaamde maal van $1^1/_2$ jaar oud, ziek werd. Eerst in het laatst van de maand Januarij 1834, vertoonde zij zich bij den springstier van genoemden eigenaar, en 14 dagen later bij eene koe, terwijl er tot den 7 Junij nog 13 andere runderen achtervolgens aangetast werden.

Weinige dagen na het uitbreken der ziekte te *Pannerden*, vertoonde zich dezelve bij den landbouwer Jan Weijers, op den *Gelderschen-Waard*, wiens woning slechts een kwartier uurs van die, van den hierboven genoemden Derk van de Sand, verwijderd is. Het eerst werd *een* springstier ziek, welke. na ruim drie weken, bezweek. Ongeveer 14 dagen later greep zij *twee* melkkoeijen aan, en in het geheel werden bij opvolging 54 runderen op dien stal aangetast, waarvan er 9 bezweken en de overige herstelden.

Vervolgens vertoonde zich de vee-ziekte, op den 29 Maart, ook bij den landman Willem van de Sand, op de *Pleunische-* of *Tieben-Waard*, onder de gemeente *Zevenaar*, die zijnen broeder, den hierboven genoemden Derk van de Sand, meermalen, tijdens dat de ziekte bij hem heerschte, had bezocht, en dikwerf ook het zieke vee had helpen ingeven en behandelen. Zij begon ook hier bij den springstier, en tastte bij opvolging 21 runderen aan, waarvan tot op den 7 Junij, 10 stuks bezweken (1).

»In *Groesse*, onder de gemeente *Duiven*, openbaarde zich de ziekte met het begin der maand Mei, op het landgoed *de Beerenklaauw*, in de stallen van den heer Tendringen, bij eene, door zijn ed., des voorjaars aangekochte melkkoe, welke hij dadelijk na den ontvangst onder zijn eigen vee had opgestald. Drie weken na het afsterven van dit beest, kreeg eene melkkoe van zijn eigen stal de ziekte, en eenigen

(1) Men zie nader het hier zakelijk uitgetrokken verslag in het *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, Deel III, bladz. 9—13.

tijd later, en wel in de maand Junij, werden nog drie andere, bij opvolging, door de ziekte aangetast, van welke runderen er slechts één genezen werd."

In Julij ontstond de ziekte in de gemeente *Angerloo*, op eene weide van den heer Kolenbrander, bij vier vette koeijen, eenige dagen na elkander.

Voorts kwamen later nog in onderscheidene plaatsen, als in den polder *de Ooij*, de gemeenten *Bemmel*, *Doornenburg*, *Hermen*, *de Lijmers*, het rijk van *Nijmegen*, *Zevenaar*, *Doesburg*, *Rheede* en meer andere gemeenten, gevallen van longzieke runderen voor, zonder dat in dezelfde weide of denzelfden stal meer dan één of twee stuks werden aangetast. «Men kon nagaan, zegt de heer vee-arts Mouwen, dat het meerendeel van deze uit besmette weiden afkomstig was, of dat de ziek gewordene dieren, wegens de nabijheid, door het overspringen of op eene andere wijze, hiermede in aanraking waren geweest (1)."

Nadat de Longziekte alzoo, schier onafgebroken *twee jaren* achtereen, *alleen* in *Gelderland* geheerscht en zich langzaam van de eene plaats tot de andere verspreid had, sloeg dezelve, in de maand December 1835 en Januarij 1836, naar de provincie *Zuid-Holland* over, en verscheen het eerst in de gemeenten van het *Westland*, als: *de Lier*, *Maasland*, *Maassluis*, *Naaldwijk*, *Groeneveld*, *'s Gravezande*, het eiland *Roozenburg* enz., alwaar tot den 1 April, reeds 112 stuks runderen aan de ziekte verloren gingen (2). Later heeft zij zich in meer dan *honderd* gemeenten dier provincie verspreid, en het getal der aldaar, alleen in 1837, aan de ziekte gestorven beesten wordt op ongeveer *zeven duizend* begroot (3).

(1) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, D. III, bladz. 153—154.

(2) *Staat van den Landbouw en het Vee in de provincie Zuid-Holland*, *gedurende de eerste drie maanden van* 1836. Zie de *Staats-Courant van* 18 *April* 1836.)

(3) Men zie het verslag, gedaan door de Gedeputeerde Staten van Zuid- en Noord-Holland, aan de Staten der provincie Holland, in

In de provincie *Utrecht* kwam de Longziekte ook in 1835, op *eene hoeve* te *Renswoude*, te voorschijn, alwaar *acht* runderen stierven, zijnde dezelve daar, naar alle waarschijnlijkheid, uit *Gelderland* overgebragt (1). Later verscheen zij op meerdere stallen, en tot 31 December 1837, zijn er in genoemde provincie, 125 stuks aan dezelve bezweken (2).

Aldus in haren gang ongehinderd voortgaande, is de Longziekte, langzaam en heimelijk van het eene gewest tot het andere overgeslagen, en heeft zich achtervolgens in 1837 in de provincie *Noord-Braband*, in 1838 in *Zeeland* en *Noord-Holland*, in 1839 in *Overijssel* en *Drenthe*, en eerst in het voorjaar van 1842, in de provincie *Friesland* geopenbaard doorgaans in eene streek, eerst op slechts eenen stal of eene weide, bij één enkel rund, te voorschijn tredende, en zich vervolgens bij meerdere dieren, en in de naastbijgelegene stallen en gemeenten al verder en verder verspreidende, wanneer dezelve namelijk niet in tijds door gepaste maatregelen in haren gang werd gestuit.

Nu vragen wij: Kan men uit de wijze van ontstaan en den hier beschreven gang der ziekte met grond besluiten dat dezelve zich in ons vaderland *oorspronkelijk* uit algemeene of leefregelkundige invloeden heeft ontwikkeld, en haar gevolgelijk als eene zuiver *epizoötische* of *heerschende* ziekte beschouwen? Wij gelooven deze vraag ontkennend te moeten beantwoorden. Eene zuiver *epizoötische* ziekte toch ontstaat niet op slechts één stal, bij één enkel dier, maar komt nagenoeg gelijktijdig bij meerdere dieren

---

derzelver gewone vergadering, gehouden den 3 Julij 1838, te vinden in de *Nederlandsche Staats-Courant* van 10 Julij 1838.

(1) *Algemeen verslag wegens den staat van den Landbouw in het koningrijk der Nederlanden over het jaar* 1835, bladz. 92.

(2) Verslag van Gedeputeerde Staten aan de Staten der provincie *Utrecht*, gedaan den 3 Julij 1838, (Zie *Staats-Courant* van 13 Julij 1838.

van hetzelfde geslacht of soort te voorschijn, omdat zij haren oorsprong heeft en hebben moet uit algemeene, ongewone schadelijke, doch voorbijgaande invloeden, hoofdzakelijk gelegen zijnde in de lucht, de weêrsgesteldheid, de voederstoffen en dergelijke oorzaken meer, tot de levenswijze der dieren behoorende. Met eene *oorspronkelijk* (*primitief*) besmettelijke ziekte, dat is: eene ziekte welke in ons land niet dan door besmetting ontstaat, en dus van elders moet worden ingesleept, heeft juist het tegendeel plaats. Deze ontstaat niet gelijktijdig op verschillende stallen en bij vele dieren te gelijk, maar komt, in den regel, geheel onverwacht, op één of hoogstens twee stallen of weiden, bij één enkel dier te voorschijn, en wel zonder dat haar ontstaan zich uit algemeene of plaatselijke invloeden laat vermoeden of verklaren. Acht of veertien dagen later wordt er gewoonlijk weder een ander dier ziek, dan volgt een derde, en op deze wijze worden alle de op den stal staande voor de ziekte vatbare dieren aangetast; en wordt dezelve miskend of niet in tijds door krachtdadige maatregelen in haren voortgang gestuit, dan gaat zij verder en verspreidt zich in meerdere stallen en gemeenten, hetwelk naar den verschillenden aard der ziekte, dan eens snel, dan eens langzaam en afgebroken plaats heeft.

Eene *oorspronkelijk* besmettelijke ziekte gaat dus meestal van een bepaald punt uit, en dit punt laat zich doorgaans met zekerheid aanwijzen. Men kan dezelve veeltijds in haren loop volgen, en zij kan in het begin door gepaste maatregelen gestuit of althans aanmerkelijk onderdrukt worden, al hetwelk met eene zuiver *heerschende* ziekte niet het geval is.

Treffen wij nu in de wijze van ontstaan, den gang en de verspreiding der Longziekte, zoo als dezelve zich in ons vaderland het eerst bij Jan van de Paverd, te *Leuth*, heeft geopenbaard, en zich van daar ver-

der heeft verspreid, niet in alles het wezenlijk karakter eener *oorspronkelijk besmettelijke ziekte* aan? Wij verklaren niet te weten wat daaraan nog zoude ontbreken.

Maar zal men misschien zeggen: Is het niet mogelijk en waarschijnlijker dat de Longziekte zich op de boerderij van J. VAN DE PAVERD, eerst uit algemeene of dáár bestaande plaatselijke oorzaken *oorspronkelijk* ontwikkeld, en vervolgens een *secundair* of *gevolgelijk besmettelijken* aard aangenomen hebbende, zich van daar verder heeft verspreid?

Te willen zeggen dat dit onmogelijk is, zou eene ongerijmdheid zijn; maar de vraag is: of er voldoende gronden bestaan om aan te nemen dat het ditmaal werkelijk is gebeurd. Dit betwijfelen wij, zoo wij meenen, op goede gronden, en zullen dit nog nader uit de oorzaken en omstandigheden, welke men algemeen heeft opgegeven, trachten te bewijzen.

Volgens het gevoelen namelijk van den heer president *der Provinciale Commissie van Geneeskundig onderzoek en toevoorzigt*, in *Gelderland*, welke, in vereeniging met den heer vee-arts GROENENBERG, het eerst onderzoek heeft gedaan naar den aard, de oorzaken en uitwerkingen der in *Gelderland* zich geopenbaard hebbende Longziekte onder het rundvee, zouden hare aanleidende oorzaken hoofdzakelijk moeten gezocht worden «in de afwisseling van langdurig »vochtig, flaauw weder en lage winden, met daarop »volgende tusschenpozen eener fijne, koude luchts»gesteldheid en scherpe hooge winden, en het laat »weiden in den herfst (1)."

Het zijn dus hoofdzakelijk algemeene invloeden, waaruit men haar ontstaan heeft zoeken te verklaren, en men beschouwde dezelve dan ook in den beginne,

---

(1) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 164.

slechts als eene *zinking-aardige*, (*catarrhale*) *eenvoudig heerschende*, niet besmettelijke ziekte.

Dat door de hiergenoemde algemeene, schadelijke invloeden, *heerschende* of *epizoötische* ziekten, en inzonderheid *catarrhale* aandoeningen van de luchtwegen en borstorganen kunnen ontstaan, zal niemand betwijfelen. Doch de Longziekte is geene *catarrhale*, maar eene aan onzen bodem geheel vreemde, *eigendommelijk besmettelijke* ziekte. Zij heeft zich bij hare eerste verschijning in ons land niet als eene zuiver heerschende ziekte geopenbaard. De wijze van ontstaan, derzelver gang en verspreiding en de bepaling, die in elk ziektekundig werk van eene *zuiver heerschende* ziekte gegeven wordt, spreken dit volkomen tegen. Het is waar, de Longziekte is thans eene *heerschende* en wel eene *heerschende besmettelijke* ziekte, maar zij is dit niet van het begin af geweest. Dezelve is eigenlijk eerst *heerschende* geworden, nadat zij reeds eenen geruimen tijd in ons land bestaan had.

Te regt merkt dan ook, onzes inziens, de heer vee-arts Mouwen, welke voornamelijk met het onderzoek en behandeling der Longziekte in *Gelderland* is belast geweest, in zijn deswege medegedeeld verslag, over deszelfs oorzaken handelende, aan: «Dat het bij eene nadere beschouwing zeer duister is, waarom juist de ziekte eerstelijk slechts in twee stallen ontstond, en aldaar eenige maanden lang voortdurend bleef bestaan, zonder dat men daarvan eenig spoor bij andere vee-houders opmerkte; dewijl het algemeen gebruik, om het vee, zoo lang mogelijk buiten te laten, niet alleen door Weijers en van de Sand, maar door meest alle landlieden in deze streken jaarlijks wordt opgevolgd." Verder zegt dezelfde vee-arts: «De nasporingen en het onderzoek naar de leefregelkundige invloeden, welke op de dieren, gedurende den laatst verloopen herfst en winter, zoo in de weiden

als stallen gewerkt hebben, zoo als daar zijn: de inrigting der stallen, de wijze van verzorging, de soort en gesteldheid der voederstoffen, *hebben mij nergens iets aan de hand gedaan, waaruit ik eenige aanleiding kreeg, om, behalve de bovengenoemde door den heer President der Geneeskundige Commissie opgegevene omstandigheden, meerdere oorzaken voor het ontstaan der Longziekte aan te nemen* (1), dan alleen in de stallen van D. van de Sand, te *Pannerden*, en J. Weijers, op den *Gelderschen-Waard*, waarin dezelve met Kersmis 1833 en Januarij 1834 was ontstaan."

«Deze beide vee-houders hadden namelijk, volgens hunne eigene gedachten, een grooter aantal vee dan gewoonlijk opgezet hebbende, te veel runderen in den stal gehad, waardoor dezelve te digt opeen stonden, terwijl, bij het flaauwe winterweêr, eene meer dan gewone warmte in den stal aanwezig was geweest; iets hetwelk men, vooral des morgens bij het openen der stallen, aan eenen onaangenamen warmen damp had ontwaard, welke aan elk, die zich in den stal begaf, tegentrok (2)."

Hij geloofde, dat deze onzuivere, warme stallucht hier wel als mede-oorzaak tot de ontwikkeling der Longziekte in aanmerking dient genomen te worden, en zulks scheen nog nader te blijken, daar meergenoemde van de Sand, in eenen anderen, naar evenredigheid ruimeren stal 10 stuks vee had staan gehad, die wel van tijd tot tijd hoestten, doch waarvan niet één de Longziekte gehad heeft.

Wij zien dus, dat de heer Mouwen, behalve de algemeene invloeden, door den heer president der Geneeskundige Commissie opgegeven, waaruit hij echter het ontstaan der ziekte ook niet voldoende kon

(1) Uit welke echter, zoo wij hebben aangetoond, het ontstaan der Longziekte zich evenmin met grond laat verklaren.

(2) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 164—169.

verklaren, verder niets heeft kunnen vinden, wat gerekend kon worden daartoe aanleiding te hebben gegeven. Alleen de onzuivere, warme stallucht, dacht hij, moest als mede-oorzaak beschouwd worden.

Dan, hierop moet ik aanmerken, dat, aangenomen zijnde dat de onzuivere stallucht nadeelig en de voorbeschiktheid voor de Longziekte kan hebben vermeerderd, waaraan wij geenszins twijfelen, er echter geene gronden bestaan om aan te nemen, dat dezelve zich daaruit *oorspronkelijk* zou hebben ontwikkeld. De Longziekte is niet het eerst bij D. van de Sand, te *Pannerden*, of bij J. Weijers, op den *Gelderschen-Waard*, ontstaan, hetwelk men uit het verslag van den heer Mouwen, zou vermoeden (1), maar had zich, zoo als wij bereids gezien hebben, reeds ongeveer *twee maanden* vroeger bij J. van de Paverd, en vervolgens bij D. Hendriks, te *Leuth*, geopenbaard, en vertoonde zich bij eerstgemelden vee-houder het eerst *bij eene melkkoe, gedurende den tijd, dat het vee nog in de weide liep*. Hier kan dus geene onzuivere stallucht ingewerkt hebben, of beschuldigd worden. Het bevrijd blijven van het vee, op den ruimeren stal van van de Sand, kan met veel meer grond daaruit verklaard worden, dat deze nog onbesmet en de smetstoffe gelukkig nog niet tot denzelven was doorgedrongen.

De vee-arts van Calcar, die op hooger last de Longziekte in *Gelderland* heeft nagegaan en behandeld, zegt in zijn deswege medegedeeld verslag (2): «dat hij niet in staat geweest is de oorzaken derzelve op te sporen; maar hij is geneigd om, volgens het gevoelen, in het *Provinciaal Blad van Gelderland*, n.° 34, opgegeven, te gelooven: «dat afwisseling der weêrsgesteldheid, zoo als langdurig, vochtig flaauw

---

(1) a. p. bladz. 170.
(2) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 187, 195—196.

weder met eene daaropvolgende, fijne, koude luchtgesteldheid en scherpe hooge winden, het laat weiden in den herfst en te vroeg weiden in de lente, tot de oorzaken moeten worden gerekend, of dat deze ten minsten eene groote voorbeschiktheid tot de ziekte hebben kunnen teweeg brengen; *want deze oorzaken brengen gewoonlijk catarrhale ziekten voort.*"

Hierop laat hij onmiddelijk volgen: «Wanneer deze echter de eenige oorzaken der ziekte waren, moest dezelve zich, mijns oordeels, op meerdere plaatsen openbaren, daar bijna alle dieren aan deze afwisseling der weêrsgesteldheid zijn blootgesteld geweest. En echter ontstond de ziekte slechts in enkele weilanden of stallen. Wat het laat weiden in den herfst en het vroeg weiden in de lente aanbelangt, dit heeft niet bij enkele vee-houders, maar bij schier de meesten plaats gehad enz." Wij zien dus, dat ook de heer van Calcar niets heeft kunnen opsporen, waaruit hij met voldoenden grond het ontstaan der ziekte kon verklaren. Of de besmetting als eene oorzaak van hare verspreiding moest worden beschouwd, dit komt hem wel niet onmogelijk voor, maar hij had destijds dit niet volkomen kunnen ontdekken. Thans zal hij ongetwijfeld wel in de gelegenheid geweest zijn, zich daarvan te overtuigen.

Een ander kunstgenoot, de heer J. C. Rutgers, vee-arts der 1e klasse, te *Didam*, welke de Longziekte ook in verschillende gemeenten van *Gelderland* heeft behandeld, houdt dezelve in haren oorsprong van een' *zuiver epizoötischen* aard te zijn, die evenwel een besmettelijk karakter kan verkrijgen. «Den loop derzelve in aanmerking nemende," zegt de heer Rutgers, «zoo ziet men, dat zij op eene of meerdere hoeven langen tijd, zelfs een of twee jaren heerscht, en zich tot deze blijft bepalen, en nabijgelegene hoeven verschoond laat." Te *Doornenburg* bijv.,

had dezelve gedurende het jaar 1834 geheerscht, en hield aldaar op bij een' veehouder, die geen veertig schreden van een anderen woonde, in *Angeren*, welke van de ziekte bevrijd bleef. Gedurende een jaar tijds zich niet te *Doornenburg* vertoond hebbende, openbaarde zij zich in het begin van 1835 te *Gent*, voorts te *Huissen, Elst* en *Eteren*, in welke twee laatste plaatsen zij zich slechts tot een gering getal vee bepaalde. Nu vertoonde zij zich weer te *Angeren*, ook te *Westervoort* en *Lobith*, en wel in de eerstgenoemde plaats bij den bedoelden vee-houder, in de nabijheid der hoeve te *Doornenburg*, *alwaar dezelve vroeger was blijven staan*." Is dit de gang van eene ziekte, wier oorsprong van een zuiver *epizoötischen* aard is?

Overigens kon in vele gevallen, door dien vee-arts waargenomen, besmetting als oorzaak van derzelver ontstaan worden beschouwd. Waar deze niet duidelijk kon worden nagegaan, daar nam hij deels algemeene oorzaken, deels besmetting aan, en zegt ten laatsten: «dat het moeijelijk te bepalen is, in hoe verre sommige oorzaken, als: afwisseling des weders, het laat buitenloopen in den herfst en slechte hoedanigheid der voederstoffen, tot het voortbrengen der Longziekte, hetzij ieder op zichzelve, of door onderlinge zamenwerking, kunnen toebrengen, daar toch deze omstandigheden in vele jaren plaats hebben, zonder dat deze uitwerkingen worden waargenomen. Ook werken de meeste dezer oorzaken op het vee in het algemeen, terwijl de Longziekte zich slechts bij sommige veehouders openbaarde, hoewel het zeker is, dat zij bij een grooter aantal heeft bestaan, dan bekend is geworden, uit hoofde van de geheimhouding, welke daaromtrent door niet weinigen werd in acht genomen (1)."

Uit dit alles blijkt, onzes inziens, klaar en duidelijk, dat geene der beschuldigde oorzaken of om-

(1) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 226 en vervolgens.

standigheden, voldoenden grond geven om aan te nemen, dat zich daaruit de Longziekte in ons land *oorspronkelijk* zou hebben ontwikkeld. Alles wat men heeft kunnen opsporen, waren, op zijn hoogst, slechts voorbereidende of voorbeschikkende, maar nog geenszins ware aanleidende oorzaken.

Zonder dus den besmettelijken aard der Longziekte en hare insleping van buitenslands te erkennen en aan te nemen, kan men derzelver verschijning in ons vaderland niet verklaren.

Intusschen komt, bij de aanneming daarvan, hier nog de vraag in aanmerking: of er dan mogelijkheid en gelegenheid bestond om de Longziekte van elders in ons land in te slepen, en op welke wijze dit heeft kunnen geschieden?

Hierop antwoorde ik: dat er buiten twijfel mogelijkheid en wegen bestonden om de Longziekte van elders naar ons vaderland over te brengen. Dezelve heerschte sedert lang in de nabijheid onzer grenzen. Immers blijkens het *General-veterinär bericht des Königlichen Rhein-Medicinal Collegii über die jahre* 1829, 1830, 1831 en 1832, grasseerde de Longziekte onophoudelijk in vele districten van het Koningrijk *Pruissen*, als bij en om *Keulen*, *Koblenz*, *Trier*, *Bonn*, *Bittburg*, *Dhaun*, *Adenau*, *Zell* en meer andere plaatsen (1), terwijl zij destijds ook in verschillende andere Duitsche Staten hare verwoestingen aanrigtte. Ook in *Belgie*, weten wij, was dezelve reeds vroeger doorgedrongen, en heerschte van 1827 tot 1829 voortdurend in en om *Brussel*, *Mechelen*, *Leuven*, *Diest* enz., en van dien tijd af tot op heden (1842) heeft zij schier onafgebroken in de provinciën *Oost-* en *West-Vlaanderen* bestaan, en aldaar duizende runderen weggesleept.

Dan, het is voornamelijk op de bovengenoemde

---

(1) Zie *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 16.

Rijn-streken, waarop wij hier de aandacht vestigen. Met deze is het dat de provincie *Gelderland*, voornamelijk ook met betrekking tot den vee-handel en meer bijzonder nog door den in- en uitvoer van rundvee, gemeenschap heeft, hetwelk vooral in de eerste jaren na den Belgischen opstand nog zeer veel vermeerderd werd. Niet alleen, dat er destijds zeer veel mager rundvee uit *Gelderland* naar de gemelde Rijn-streken ter vetweiding werd gezonden (1), waarvan sommige bij derzelver terugkomst in het vaderland, zoo deze plaats vond, ligtelijk de ziekte konden medebrengen; maar er werden buitendien een groot aantal runderen, vooral ossen, almede ter oorzake van de tijdsomstandigheden en de voortdurende aanwezigheid van het leger in *Noord-Braband*, hetwelk natuurlijk eene buitengewone consumtie van rundvleesch ten gevolge had, uit het naburig *Duitschland*, en meer bijzonder nog uit de Pruissische Rijn-provinciën bij ons ingevoerd. De handel in rundvee was dus in dien tijd zeer levendig, en de prijzen van hetzelve waren tot eene buitengewone hoogte gestegen, zoodat een zoogenaamde magere *Kempensche* os 30 tot 40 gulden meer gold dan in gewone tijden (2), hetwelk natuurlijk den vee-handelaar te meer reden en gelegenheid gaf om in de meergenoemde Rijn-streken (alwaar destijds het vee goedkooper en beter te verkrijgen was dan bij ons) rundvee te gaan aankoopen en naar herwaarts over te voeren, verzekerd van hetzelve tegen eene goede winst te zullen afzetten.

Wij weten, en de ondervinding leert het nog dagelijks, dat, zoodra de Longziekte in eene streek heerscht, de veehouders algemeen gretig naar eene gelegenheid uitzien, en den eersten koopman den besten, of de eerste nabijzijnde marktdag te baat nemen, om hunne verdachte, schijnbaar genezene of gebeterde runderen

---

(1) *Algemeen verslag wegens den staat van den Landbouw in het Koningrijk der Nederlanden, gedurende het jaar* 1834 enz., bladz. 92-93.

(2) Zie *hetzelfde verslag over het jaar* 1833, bladz. 89.

van de hand te doen en te verkoopen, al is het ook dat zij voor dezelve slechts de helft of een derde der waarde kunnen bedingen; daar zij zeer goed weten, dat dezulke toch zeldzaam meer het gewenschte voordeel opleveren, ligtelijk weder instorten, en hunne andere, nieuw opgezette runderen dikwerf weder kunnen besmetten en doen te gronde gaan. Men bekreunt er zich niet om, dat daardoor de ziekte naar elders wordt overgebragt, en een aantal menschen ongelukkig gemaakt en in de diepste armoede gedompeld worden; men raadpleegt slechts zijn eigen belang en bekommert zich niet over dat van een ander! Baatzucht en bedrog spelen, zoo ergens, altijd bij het bestaan of heerschen van besmettelijke vee-ziekten eene hoofdrol, en geen wonder dan ook. althans ons bevreemdt het niet, dat onze Pruissische naburen aan de alleen winstbejagende vee-handelaars, eenige besmette en verdachte longzieke runderen afgestaan en ons toegezonden hebben.

Algemeen geloofde men dan ook in de Geldersche streken, waar zich de vee-ziekte het eerste heeft vertoond, dat dezelve reeds in 1831 zou zijn aangebragt geworden door bovenlandsche of Duitsche ossen, welke door den heer W. A. van den Bosch, te *Goch*, aangekocht en onder de Pruissische gemeenten *Mehr* en *Niel*, aan de Hollandsche grenzen gelegen, geweid waren; zijnde in dat jaar daaraan reeds onderscheidene runderen gestorven, terwijl de ziekte, van dien tijd af, voortdurend in den zoogenaamden *Duffeld* was blijven heerschen (1).

Deze zaak door den heer voorzitter der Commissie van Landbouw in *Gelderland* opzettelijk onderzocht zijnde, is, wat de hoofdzaak betreft, waar bevonden, namelijk de aankoop en invoer van vreemde ossen, en het uitbreken der Longziekte op den stal van genoemden vee-houder. Doch de heer van den Bosch

(1) Zie *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 15.

geloofde niet, dat dit door de bovenlandsche ossen was geschied; maar meende, dat de ziekte door vee, dat hij in de omstreken van *Goch* had aangekocht, op zijnen stal was gekomen, daar dezelve reeds in 1829 en 1830 te *Kempen*, zeven uren van *Goch* gelegen, heerschte. De ziekte had zich het eerst bij het vee, uit genoemde streken afkomstig, vertoond, en later waren ook eenige der bedoelde ossen aangetast.

Het is dus niet volkomen zeker, door welk vee de ziekte hier ontstaan zij, en zulks doet ook niets ter zake. Het is genoeg dat dit door vreemd, ingevoerd vee is geschied, en in elk geval levert het later uitbreken der ziekte bij de ossen nog geen stellig bewijs op, dat deze de kwaal niet hebben aangebragt. Een of meer derzelve konden, voor den aankoop en derzelver invoering, de ziekte gehad en doorgestaan hebben, en in dien toestand, bij eene schijnbare gezondheid, toch het andere vreemde vee, op dien stal staande, hebben aangestoken, waarvan de voorbeelden niet zeldzaam zijn en welke belangrijke daadzaak altijd als eene der voornaamste oorzaken van de verspreiding der ziekte te beschouwen is.

Inmiddels achtte ik al het bovenstaande meer dan voldoende om aan te toonen, dat er inderdaad gelegenheid en menigvuldige wegen bestonden, om deze vee-ziekte uit het naburig Duitschland in ons vaderland in te slepen, en geloof dat niemand, na eene aandachtige overweging van al hetgeen wij hier deswege hebben aangevoerd, het gewaagd of ongegrond zal kunnen noemen, dat wij de Longziekte, met betrekking tot ons vaderland, voor eene ingesleepte, *oorspronkelijk besmettelijke* ziekte houden.

De volgende waarnemingen, door mij omtrent de oorzaken van het ontstaan en den gang der besmettelijke Longziekte in de provincie *Zeeland* gedaan, zullen, zoo ik vertrouw, nader tot staving van dit gevoelen kunnen strekken, en tevens een merkwaardig bewijs ople-

veren, dat de smetstoffe, bij deze ziekte ontwikkeld wordende, door verschillende omstandigheden ook naar de meest afgelegene oorden eens lands kan worden overgebragt.

Eerste waarneming.

Den 3den April 1838 werd ik door de erven van den heer P. Vis verzocht om eenige zieke runderen, staande op derzelver hofstede, in de gemeente *Renesse* gelegen, te gaan onderzoeken. Daar ter plaatse aankomende, vernam ik, dat er in het begin van Februarij eerst eene tweejarige vaars op deze boerderij was ziek geworden, welke men dadelijk onder behandeling van zekeren veehelper had gesteld, en dat deze had verklaard, dat het dier door eene gevatte koude was aangedaan. Eenige dagen daarna hadden zich bij eene andere tweejarige vaars, die naast de eerstgemelde stond, gelijksoortige ziekteverschijnselen voorgedaan, welke den 14den dag onder dezelfde behandeling was bezweken. In het begin van Maart vertoonde zich eene gelijke ziekte bij een hokkeling en eenige dagen later bij twee melkkoeijen, die spoedig waren gestorven. Nadat er alzoo een zestal runderen ziek geworden en bezweken waren, vond men het raadzaam om mijne hulp in te roepen, en op het oogenblik van mijn onderzoek waren er nog 4 zieke en 18 stuks gezonde runderen op den stal voorhanden. De verschijnselen, welke de eerstgemelde runderen opleverden, gaven aan mij reeds grond om aan te nemen, dat dezelve door de Longziekte waren aangetast; dan, ten einde mij deswege dadelijk alle mogelijke zekerheid te verschaffen, werden er twee zieke runderen, die reeds in eenen hopeloozen toestand verkeerden, met toestemming des eigenaars, onverwijld afgemaakt. De ziekelijke veranderingen, welke bij de opening dezer runderen in de longen werden gevonden, leverden het bewijs op, dat dezelve

door geene andere dan de besmettelijke Longziekte waren aangetast, en ten einde het opperen van allen mogelijken twijfel in het vervolg ten dezen voor te komen, zonden wij een gedeelte der gedesorganiseerde longen van deze runderen aan den heer President der Provinciale Commissie van Landbouw in Zeeland, met verzoek om dit door deskundigen te laten onderzoeken, hebbende dit onderzoek dan ook de gegrondheid van mijne onderkenning der ziekte volkomen bevestigd.

De eerste vraag, die ons bij het bekend worden van het uitbreken dezer ziekte werd voorgesteld, was natuurlijk: Welke oorzaken kunnen tot het ontstaan dezer tot dusverre aan het land geheel onbekende ziekte aanleiding hebben gegeven? En bij de beantwoording daarvan en het deswege door mij in het werk gestelde onderzoek, stelden wij ons hoofdzakelijk twee punten ter oplossing voor, te weten: of er namelijk voldoende gronden bestonden om aan te nemen, dat de Longziekte op de gemelde boerderij zich uit *atmospherische* of uit andere *locale*, leefregelkundige invloeden *uit zichzelve* kon hebben ontwikkeld; dan wel of dezelve door *primitieve* besmetting veroorzaakt, door aanraking of gemeenschap met rundvee uit besmette streken ingevoerd, haren oorsprong kon hebben genomen, en alzoo van elders ook was ingesleept.

Dat de Longziekte op deze boerderij zich uit algemeene of atmospherische invloeden *oorspronkelijk* zoude hebben ontwikkeld, kwam mij onaannemelijk en op natuur- en ziektekundige gronden niet verklaarbaar voor, daar ik, zoo als ik hiervoren reeds heb betoogd, niet kan aannemen, dat algemeene oorzaken slechts op eene enkele boerderij bij een of zeer weinige runderen zouden hebben ingewerkt. Evenmin kon het ontstaan der ziekte uit plaatselijke of leefregelkundige invloeden worden verklaard

De bedoelde hofstede is over het geheel hoog en droog gelegen, en is in het bezit van zeer deugdzame weilan-

den, welke onder de beste van het district moeten gerekend worden; de stallingen der boerderij vond ik volgens landsgebruik goed en doelmatig ingerigt; het voeder, destijds door de runderen gebruikt wordende, bezat deugdzame eigenschappen en was ruim voorhanden; de melkkoeijen waren gedurende den winter uitsluitend met goed gewonnen hooi en de vaarzen en hokkelingen met hooi en gedeeltelijk ook met stroo gevoed en onderhouden; het drinkwater werd zuiver en goed bevonden, en er is voorzeker in het eiland geen beter water voorhanden; op de verzorging van het vee viel niets aan te merken; hetzelve zag er over het algemeen zeer goed gevoed en verzorgd uit; de runderen waren in het najaar op den gewonen tijd, te gelijk met die van andere vee-houders, opgestald geworden.

Door dit alles kwamen wij alzoo tot het besluit, dat de Longziekte zich op deze boerderij noch uit algemeene, noch door zamenwerking van deze met plaatselijk bestaande invloeden oorspronkelijk kon hebben ontwikkeld, en moesten dus onderzoeken of dezelve dan door besmetting, ter oorzake van het invoeren en de aanraking met vreemd besmet vee, haren oorsprong kon hebben genomen.

Dat er werkelijk rundvee in het eiland uit de provincie *Zuid-Holland*, alwaar destijds de Longziekte zeer algemeen heerschte, was ingevoerd, en dat de vaarzen van de erven Vis, waarbij zich de ziekte eerst heeft geopenbaard, daarmede in aanraking kunnen zijn geweest, zijn twee daadzaken welke niet ontkend of betwijfeld kunnen worden. Het was onder anderen algemeen bekend, dat er in het najaar van 1836 een transport van 13 vaarzen door schippers van *Burghsluis* uit de provincie *Zuid-Holland* afgehaald en in het eiland waren ingevoerd, en men meende, dat zulks meermalen en laatstelijk ook in het najaar van 1837 had plaats gehad. Deze uit *Holland* ingevoerde runderen hadden gedurende den zomer van 1837, op de

uitgestrekte duinen, welke onder de gemeenten *Renesse* en *Haamstede* zijn gelegen, gemeenschappelijk met de vaarzen van de erven Vis, waarbij zich de Longziekte eerst heeft vertoond, en nog een aantal runderen aan onderscheidene vee-houders behoorende, geweid, en ofschoon het nu waar zij, dat de bedoelde uit *Holland* ingevoerde vaarzen, voor zoo veel ik heb kunnen te weten komen, oppervlakkig gezond schijnen gebleven te zijn, zoo bewijst zulks evenwel, mijns inziens, nog geenszins, dat zij de smetstoffe niet kunnen hebben overgebragt, daar een of meer derzelve de ziekte in *Holland* kan doorgestaan hebben, en na de invoering, bij eene schijnbare gezondheid, wel degelijk onder begunstigende omstandigheden, nog het vermogen kan bezeten hebben, om andere runderen, die daarvoor de noodige voorbeschiktheid bezaten, te besmetten. De voorbeelden daarvan zijn genoegzaam voorhanden; en het is buitendien zeer waarschijnlijk, dat er nog andere uit besmette streken ingevoerde runderen op de genoemde duingronden aanwezig zijn geweest, hetwelk destijds wel werd vermoed, doch hetgeen later meer duidelijk is gebleken, daar juist bij het vee van den vee-houder, die men het meest verdacht hield van runderen uit besmette streken te hebben overgebragt, later de Longziekte zich heeft geopenbaard. Daarbij verdient het ook grootelijks onze opmerking, dat er reeds in het najaar van 1837 twee vaarzen, aan den eigenaar van het ingevoerde Hollandsche vee en nog twee runderen aan andere vee-houders behoorende, op de genoemde duingronden, onder zeer verdachte verschijnselen waren gestorven, welke dieren, volgens de eenparige getuigenis van de herders op de duinen, een geruimen tijd sterk gehoest en uit neus en mond geslijmd hadden, zoodat het mij zeer waarschijnlijk voorkomt, dat de Longziekte reeds in het najaar van 1837, onder het vee, op de duinen bestaan en geschuild heeft, en dat op dien tijd de vaarzen van de erven Vis reeds

besmet geraakt en in dien toestand op den stal gekomen zijn.

Hoe het komt, dat alleen de laatstgemelde vaarzen zijn besmet geworden, en de overige runderen, welke op dezelfde duinen geweid hebben, van de ziekte zijn bevrijd gebleven, kan ik natuurlijk niet volkomen oplossen. Dan, letten wij intusschen op de meest bekende eigenschappen der smetstoffe, bij de Longziekte ontwikkeld wordende, en wel voornamelijk dat dezelve meer van een' *vasten*, dan van een' *vlugtigen* aard is, en nemen wij daarbij de weinige onmiddelijke aanraking van het vee, uit hoofde van de zoo aanzienlijke uitgestrektheid der bedoelde duingronden, de weinige voorbeschiktheid, welke de dieren op dat tijdstip algemeen voor de ziekte bleken te bezitten, en ook den bekenden, slependen en duisteren gang welke de Longziekte gewoonlijk in het begin houdt en zich daarom nimmer snel verspreidt, in aanmerking, dan wordt, onzes inziens, de mogelijkheid dezer zaak op eene voldoende wijze opgehelderd.

Bij het overwegen derhalve van het onaannemelijke van algemeene, het niet bestaan van plaatselijke of leefregelkundige invloeden, het bewijs van den invoer van rundvee uit besmette streken en de mogelijke gemeenschap van hetzelve met de vaarzen van de erven Vis, en eindelijk ook het sterven van enkele dezer runderen op de duinen onder hoogstverdachte verschijnselen, meenen wij het als zeker te kunnen beschouwen, dat de Longziekte in deze provincie, even als in de andere gewesten onzes vaderlands, ook is ingesleept en door *primitieve* besmetting, veroorzaakt door het overbrengen van vreemd besmet vee, is ontstaan; en dat zulks ook op de andere punten der provincie, waar zich de ziekte later heeft vertoond, het geval is geweest, zal uit de hier vervolgens mede te deelen waarnemingen kunnen blijken.

Tweede waarneming.

In de maand October 1838 vertoonde zich de Longziekte in de gemeente *Krabbendijke,* onder de runderen van den heer A. Kakebeeke, en verscheen aldaar bij acht jonge vaarzen, welke in een van de boerderij afgelegen weiland gemeenschappelijk graasden. Bij de eerste dezer vaarzen had men, uit hoofde dezelve niet dagelijks werden gadegeslagen, geene ziekteverschijnselen opgemerkt. en men vond dezelve dood in de weide liggen. Eenige dagen nadien hadden er zich ziekteverschijnselen bij eene tweede vaars en achtervolgens nog bij drie andere voorgedaan, en daar deze verschijnselen aan den eigenaar hoogst verdacht voorkwamen, besloot hij voorzigtigheidshalve. om dezelve dadelijk te laten afmaken, en inmiddels de hulp van den rijks vee arts van Kalmthout, te *Goes*. in te roepen. Het onderzoek van dien vee-arts leidde tot het besluit, dat de bedoelde runderen door de besmettelijke Longziekte waren aangetast, met welk gevoelen ik mij bij het onderzoek op hooger last, in het werk gesteld, volkomen moest vereenigen.

Behalve de nog overig zijnde vaarzen, die dadelijk ook werden afgemaakt, bevonden er zich nog 21 stuks runderen op de boerderij, welke laatste gedurende den zomer met de ziek geworden vaarzen niet in aanraking waren geweest, en mij volkomen gezond voorkwamen. Deze veestapel bestond voor het grootste gedeelte uit in *Holland* aangekochte, zoogenaamde *Lakenveldsche* runderen. Sommige daarvan waren in *Holland* dragtig geworden en één jaar te voren overgevoerd. De meeste der ziek geworden vaarzen waren van hetzelfde ras. Of er zich onder dezelve bevonden, die eerst in den zomer van 1838 uit *Holland* waren overgebragt, werd mij wel verhaald, maar is mij niet

gebleken, daar de eigenaar verklaarde, dat hij wel jong vee in *Zuid-Holland* had gekocht, doch hetzelve, uit vrees voor het overbrengen der Longziekte, niet had durven overvoeren. Wat dus hiervan zij kan ik niet beslissen, maar het komt mij ook niet onwaarschijnlijk voor, dat een of meer der bedoelde vaarzen van koeijen waren gevallen, die, tijdens de dragt, de Longziekte hebben gehad en doorgestaan, en dat dezelve alzoo de kiem der ziekte mede hebben ter wereld gebragt, welke zich later onder begunstigende omstandigheden heeft ontwikkeld. De voorbeelden daarvan zijn niet zeldzaam en zulks is ook in ons vaderland meermalen waargenomen. De hoogleeraar Vix, te *Giessen*, deelt ons dienaangaande een zeer merkwaardig voorbeeld mede (1): « Een slager kocht in het voorjaar van 1830 een vaarskalf, hetwelk hij, uit hoofde hetzelve zeer schoon was, besloot niet te slagten, maar tot de voortteling aan te houden. Toen het kalf zes maanden oud was begon het treurig en mager te worden, doch herhaalde zich na eenigen tijd weder zeer goed en scheen, behalve dat het nu en dan eens hoestte, gezond te zijn. Op den ouderdom van anderhalf jaar bij den stier toegelaten zijnde werd hetzelve dragtig."

« In de achtste maand der dragt gekomen zijnde, werd het dier zeer ziek, verwierp zijn kalf en werd gedood. Bij de opening bevond men dat hetzelve in een' hoogen graad door de Longziekte was aangedaan, en uit de in het werk gestelde nasporingen bleek, dat dit kalf van eene pachthoeve was gekomen, waar de Longziekte bestond en dat hetzelve van eene aan de Longziekte gestorven koe gevallen was. Drie weken nadat dit rund was gedood, werden ook de overige runderen van den slager door de Longziekte aangetast en werden achtervolgens geslagt. Overigens waren er

(1) *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht*, a. p. Band II. heft. 4, S. 394.

geene gevallen van de Longziekte in de gemeente, waarin de bedoelde slager woonde, voorgekomen, en dezelve heerschte ook niet in den omtrek."

Er waren ook op de boerderij van den heer KAKEBEEKE geene andere oorzaken of omstandigheden te vinden, waaraan met eenigen grond van waarschijnlijkheid het uitbreken der ziekte kon geweten worden, en wanneer men ergens de Longziekte niet zou verwacht hebben, dan zou het voorzeker op deze hoeve zijn geweest, daar dezelve onder de schoonste en welgelegenste der provincie mag gerekend worden. De voorhanden zijnde veestapel leverde in allen deele het bewijs op, dat er geene moeite of kosten aan denzelven werd gespaard, en het ontstaan der ziekte kon dan ook niet anders dan uit het overbrengen der smetstoffe, veroorzaakt door de invoering van besmet vee, verklaard worden.

Derde waarneming.

In de maand Mei 1839 openbaarde zich de Longziekte op eene zeer verontrustende wijze in het 4^e^ district van *Zeeland*, onder de runderen van den landman P. VAN MELLE, wonende in de gemeente *Breskens*. Dezelve vertoonde zich bij dien vee-houder eerst bij eene melkkoe, welke, na gestorven te zijn, door den districts vee-arts MAZURE, te *Oostburg*, werd geopend, die bevond dat dezelve door de Longziekte was aangedaan. Eenige dagen nadien deed zich de ziekte bij eene tweede melkkoe voor, die almede spoedig bezweek, en welke door mij, op hooger last, in vereeniging met den heer MAZURE, werd geopend. Het bleek ons daarbij op de overtuigendste wijze, dat het bedoelde rund in een' hoogen graad door de Longziekte was aangetast. De eene longvleugel vonden wij buitengemeen vergroot, was zeer vast en vleezig, en had bij de doorsnede een volkomen marmerachtig aanzien. Buitendien waren er aanmerkelijke uitstortingen van plastische vezelstoffe en van een geelachtig water in de borstholte voorhanden.

Aan de zeven melkkoeijen, nog op de boerderij aanwezig, waren wel eenige verdachte, maar nog geene bepaalde verschijnselen der ziekte te bespeuren.

Bij het onderzoek omtrent de oorzaken, welke tot het ontstaan der ziekte op den genoemden stal aanleiding konden hebben gegeven, vernam ik: dat er in het najaar van 1838 eenige verdachte runderen, uit *Zuid-Holland* afkomstig en welke aldaar door zekere aannemers van het vleesch voor de troepen in *Zeeland* waren gekocht en afgehaald, in eene weide van den vee-houder VAN MELLE, eenige dagen hadden vertoefd, en dat er ook gedurende den winter meermalen dergelijke transporten vreemd vee in zijne stallen hadden gestaan en daarin verzorgd waren. Dat zich daaronder besmette runderen hebben bevonden, komt mij niet twijfelachtig voor. Het bleek mij, onder anderen, dat er zelfs in het laatste van Maart 1839, en derhalve slechts eenige weken vóór dat zich de Longziekte in de genoemde gemeente openbaarde, zoodanig transport zieke runderen heimelijk te *Breskens* was aan land gezet, en dat er, bij het vervoeren van hetzelve, één rund even buiten het dorp was neêrgevallen en afgemaakt, en dat er een tweede rund van hetzelfde transport verder op den weg naar het dorp *Oostburg* was achtergebleven en bezweken. Dit voorval heeft dan ook, zoodra zulks bekend werd, ten gevolge gehad, dat er een nader onderzoek omtrent de herkomst van dat vee werd in het werk gesteld, waaruit bleek, dat hetzelve werkelijk uit streken van de provincie *Zuid-Holland*, alwaar de Longziekte bestond, was afgehaald, en de hier opgegevene daadzaken leveren, onzes inziens, voldoende bewijzen op, om aan te nemen dat ook in de gemeente *Breskens* de Longziekte van elders door besmetting is ingesleept.

Met evenveel zekerheid kon het gelijktijdig ontstaan dezer ziekte in de gemeente *Retranchement*, onder 34 stuks runderen, meestal tot vetweiding bestemd, en welke aan verschillende vee-houders toebehoorden en gemeenschappelijk in eene weide graasden, worden verklaard. De bovengenoemde VAN MELLE had, namelijk, eene vare-koe van zijn stal, die gedurende den winter juist naast de aan de Longziekte gestorvene koeijen had gestaan, naar het bedoelde weiland overgebragt, welke koe, in onze tegenwoordigheid geslagt zijnde, werkelijk ook door de Longziekte bleek aangedaan te zijn.

Vierde waarneming.

Zeer onverwacht openbaarde zich in den zomer van 1839 de Longziekte onder eene kudde van *zeventig* twee- en driejarige runderen, welke aan verschillende vee-houders toebehoorden, en die bij elkander op de duingronden, onder de gemeente van *Renesse* gelegen, geweid werden. Dezelve vertoonde zich eerst bij eene tweejarige vaars van den landman W. VAN HOEVEN, welke reeds bij mijn eerste bezoek in eenen hopeloozen toestand verkeerde en dientengevolge afgemaakt en door mij geopend werd. De linker longvleugel vond ik geheel op eene wijze, zoo als bij de Longziekte plaats heeft, gedesorganiseerd. Eenige dagen nadien deed zich de ziekte weder bij eene tweede vaars voor, en meer andere vaarzen dezer kudde gaven verdachte verschijnselen te kennen.

Algemeen hield men zich overtuigd, dat de landman VAN HOEVEN eenige runderen van zijne familie uit *Zuid-Holland*, alwaar de Longziekte algemeen heerschte, had afgehaald en dezelve naar de duingronden ter weiding had overgebragt. Volkomen zekerheid heeft men echter deswege van hem niet kunnen bekomen, maar het kon niet ontkend

worden, dat de meeste zijner op de duinen weidende vaarzen van *Hollands* ras waren.

Opmerkelijk is het ons evenwel in het onderhavige geval voorgekomen, dat de Longziekte zich alleenlijk bij het vee van dien vee-houder, hetwelk op de duinen werd geweid, heeft vertoond, en dat zijne overige runderen, op deszelfs hofstede aanwezig, welke ruim vier uren van de duinen gelegen is, volkomen van dezelve zijn verschoond gebleven. Het is intusschen niet onmogelijk, dat de eerste met de laatstgemelde niet in aanraking zijn geweest, doordien de vaarzen, bij derzelver veronderstelde invoering in het voorjaar, onverwijld, zonder met het vee der hofstede in gemeenschap te komen, naar de duinen kunnen zijn vervoerd geworden.

Vijfde waarneming.

In de maand Julij 1839 werden de hooge autoriteiten dezer provincie onderrigt, dat de Longziekte zich ook in het vijfde district van *Zeeland*, namelijk onder de runderen van den heer M. C. van Haelst, wonende in de gemeente *Zuiddorpe*, had geopenbaard, waarop aan mij de last werd opgedragen om deswege een naauwkeurig onderzoek in het werk te stellen.

Bij mijne aankomst ter bestemder plaatse vernam ik van den eigenaar, dat er juist eenige uren te voren weder een rund, zijnde een zwart-bonte stier, $1^1/_2$ jaar oud, was gestorven; door de opening waarvan ik mij al dadelijk van het bestaan der besmettelijke Longziekte op de gemelde boerderij volkomen overtuigde. Ik vond buitendien nog 2 zieke, 4 schijnbaar herstelde en 31 verdachte runderen op de hofstede aanwezig.

Ten aanzien van het eerste ontstaan en den verderen gang der ziekte op deze boerderij, vernam ik

van den eigenaar: dat dezelve zich reeds in de maand Februarij eerst bij eene melkkoe, welke hij van zekere vee-handelaar te *Hulst* had aangekocht, geopenbaard had. Deze koe was slechts korten tijd te voren op zijnen stal gekomen, en was toen ziek geworden en onder zeer ongewone verschijnselen gestorven. Daarop waren er twee melkkoeijen, welke naast deze koe hadden gestaan, door eene gelijke ziekte bevallen en te gronde gegaan, en van dat tijdstip af had de ziekte zich achtervolgens nog bij 14 runderen voorgedaan, waarvan er 10 gestorven en 4 schijnbaar waren hersteld geworden.

De oorzaak van het uitbreken der Longziekte op deze boerderij kon derhalve gemakkelijk worden aangewezen, en zulks moest ongetwijfeld aan het overbrengen op den stal van het besmette rund, van den vee-handelaar te *Hulst* aangekocht, hetwelk, zooveel men heeft kunnen nagaan, uit eene aangrenzende *Belgische* gemeente van de provincie *Oost-Vlaanderen*, alwaar de Longziekte bestond, was ingevoerd, geweten worden.

Zesde waarneming.

Slechts eenige weken nadat de Longziekte bij den heer van Haelst had opgehouden te bestaan, brak dezelve op nieuw in de gemeente *Zuiddorpe* uit, en verscheen toen eerst bij eene melkkoe van Jacobus Bruggeman, welke, na eenige dagen, aan de ziekte verloren ging. Dezelve tastte achtervolgens nog een zestal runderen van dien vee-houder aan, waarvan er 3 stierven en 3 geslagt werden. Het overige vee, hetwelk naauwkeurig afgezonderd werd gehouden, bleef aanvankelijk van de ziekte verschoond. Maar in de maand Januarij daaraanvolgende vertoonde dezelve zich bij den naasten buurman van den genoemden Bruggeman, met name D. F. Simoen, wiens hofstede

slechts eenige schreden van of liever onmiddelijk aan die van eerstgemelden vee-houder gelegen is. Vier koeijen werden er bij opvolging door de ziekte aangetast en gingen te gronde. Het overige vee bleef gezond, doch de ziekte brak kort daarna ook bij den landman L'ecluse, wiens hofstede aan die der beide vorige vee-houders grenst, uit. De zes op dien stal voorhanden zijnde runderen werden alle door dezelve bevallen, waarvan er 3 stierven en 3 geslagt werden.

Het bijna gelijktijdig uitbreken der Longziekte op deze drie stallen kon met voldoende zekerheid worden verklaard. Immers, bij het eenige maanden heimelijk bestaan der Longziekte in de gemeente *Zuiddorpe*, en het aan elkander grenzen der landen en weiden van de vee-houders van Haelst en Bruggeman, heeft er ongetwijfeld gemeenschap en onderlinge besmetting van derzelver vee kunnen plaats hebben, terwijl de overdraging der smetstoffe van Bruggeman naar de stallen van zijne geburen Simoen en L'ecluse op den voet gevolgd en als met den vinger kan worden aangewezen.

Zevende waarneming.

Zeer onverwachts openbaarde zich in den herfst van 1839 de Longziekte in het kleine en zoo afgelegen eiland *Sint Philipsland*, onder de runderen van de weduwe J. Stols. Dezelve werd in den beginne op deze boerderij miskend of verheimelijkt, en de autoriteiten kregen van haar bestaan eerst kennis, toen er reeds eenige runderen aan dezelve gestorven waren. Het begin en het eerste beloop der ziekte is dan ook niet naauwkeurig bekend geworden, maar bij het eerste onderzoek vond men nog 21 runderen op deze boerderij aanwezig, waarvan er achtervolgens 12 gestorven en 9 zijn hersteld geworden.

Het onderzoek omtrent den oorsprong der ziekte

op de gemelde hofstede heeft ook tot het besluit geleid, dat dezelve door besmetting moet ontstaan zijn. Geene andere oorzaken of omstandigheden heeft men kunnen vinden, welke gerekend konden worden tot het uitbreken derzelve aanleiding te hebben gegeven. Sommigen waren van gevoelen, dat de smetstoffe door vreemde arbeiders, welke uit streken kwamen, waar de Longziekte algemeen heerschte, en die eenigen tijd in de schuur der boerderij hadden vernacht, was overgebragt. Anderen meenden, dat de genoemde vee-houderes eenige jonge runderen naar het naburig *Noord-Braband*, alwaar de Longziekte bestond, gedurende den zomer ter weiding had gezonden, hetwelk inderdaad meermalen scheen plaats te hebben, en dat deze runderen aldaar waren besmet geworden en dus de ziekte bij derzelver tehuiskomst hadden medegebragt, welk gevoelen mij ook als het meest waarschijnlijke in het onderhavige geval is voorgekomen.

Achtste waarneming.

Het district *Walcheren*, hetwelk tot dusverre volkomen van de Longziekte was verschoond gebleven, werd in het voorjaar van 1840 zeer onverwacht door dezelve bezocht en openbaarde zich daar in de gemeente *Sint Laurens*, eerst bij eene vaars van den landman J. Versluijs, welke hij eenigen tijd te voren van een' vee-handelaar had aangekocht. Reeds lang had men een' ongewonen hoest aan deze vaars bespeurd, en de genoemde vee-houder had dezelve om die reden, bij de eerste teekenen van ongesteldheid, van het overige vee afgezonderd gehouden. Den 4^den^ dag nadat zich de Longziekte had voorgedaan, bezweek het dier, en de opening leverde aan mij het overtuigend bewijs op, dat hetzelve door de besmettelijke Longziekte was aangetast.

Niet twijfelachtig komt het ons voor, of de bedoelde vaars is reeds bij den aankoop besmet geweest, doch wij hebben niet kunnen nasporen van waar dezelve afkomstig was. Het overige rundvee van den vee-houder VERSLUIJS, hetwelk eenigen tijd naauwkeurig afgezonderd werd gehouden, bleef intusschen gelukkig van de ziekte bevrijd; maar in de maand April van hetzelfde jaar vertoonde de Longziekte zich op eene meer verontrustende wijze onder de runderen van den landman D. GIDEONSE, in dezelfde gemeente *Sint Laurens* woonachtig. Den 4den April bij den genoemden vee-houder geroepen wordende, om een tweejarigen os, welke ziek geworden was, te onderzoeken, deden de verschijnselen, welke het dier te kennen gaf, mij al dadelijk tot het besluit komen, dat ik wederom de Longziekte voor mij had. Dan ten einde mij alle mogelijke zekerheid te verschaffen, werd het dier dadelijk afgemaakt en door mij geopend, waaruit op de stelligste wijze bleek, dat de os werkelijk in den ergsten graad door de Longziekte was aangedaan.

Niet minder dan 46 runderen van verschillenden ouderdom vond ik op dat tijdstip nog op dezen stal staan, waarvan er reeds enkele de eerste merkbare verschijnselen der ziekte te kennen gaven. De meeste dezer runderen zagen er overigens nog zeer goed gevoed en verzorgd uit, en dat ik ook hier, even als op de meest andere plaatsen, met de meeste naauwkeurigheid het voeder, drinkwater enz. heb nagegaan en onderzocht, maar daarin niets heb kunnen vinden, waardoor het uitbreken der ziekte zou kunnen verklaard worden, hiervan kan men zich stellig verzekerd houden. Het verschijnen der ziekte op deze hofstede moest aan andere omstandigheden en bepaaldelijk ook aan *primitive* besmetting geweten worden. De landman GIDEONSE verklaarde mij namelijk, dat hij in den winter van het jaar 1840 van

zekeren vee-handelaar eenige vreemde ossen had aangekocht, die volgens nader ingewonnen berigten uit besmette streken van de provincie *Zuid-Holland* afkomstig en ter sluiks in de stad *Vlissingen* ingevoerd waren. Korten tijd nadat deze ossen op zijnen stal hadden gestaan, had hij ongewone verschijnselen en vooral hoest aan deze ossen en meer andere runderen beginnen te bespeuren. Op het oogenblik dat ik de Longziekte op den stal van dien vee-houder ontdekte, waren de bedoelde ossen echter niet meer op de boerderij voorhanden; hij had dezelve juist eenige dagen te voren, waarschijnlijk wel doordien zij hem hoogst verdacht begonnen voor te komen, aan een' vleeschhouwer verkocht, en waren onverwijld naar *Vlissingen* gevoerd en aldaar geslagt geworden. Wij zijn derhalve niet in de gelegenheid gesteld geweest om over den toestand dezer ossen te oordeelen, maar houden ons toch volkomen overtuigd, dat zij de Longziekte op den genoemden stal hebben doen ontstaan en overgebragt, hetwelk ook door den genoemden landman als zeker werd beschouwd.

Negende waarneming.

Ten derdenmale brak in de maand Junij 1840 de Longziekte in het 4de district van *Zeeland* bij 3 ossen uit, welke in eene weide, onder de gemeente *Sint Anna-ter-Muiden* gelegen, geweid werden, en die aan den landman P. Kalant, wonende in de *Belgische* gemeente *Westkapelle*, provincie *West-Vlaanderen*, waarin sedert een' geruimen tijd de Longziekte vrij algemeen heerscht, toebehoorden. De gestorven os, waarbij zich de ziekte eerst openbaarde, werd door den districts vee-arts Mazure te *Oostburg* geopend en bevonden ten gevolge der Longziekte bezweken te zijn. De twee andere ossen gaven reeds de eerste verschijnselen der ziekte te ken-

nen, en werden nog eenigen tijd in de weide afgezonderd gehouden. Dan, daar deze afzondering, wegens het groot aantal runderen, welke in de onmiddelijke nabijheid graasden, op den duur niet naar behooren kon worden gehandhaafd, zoo besloot de genoemde vee-houder om de ossen, tot welker afslagting hij niet konde besluiten, liever over de grenzen naar zijne hofstede terug te voeren. Wat er van deze ossen geworden is, is mij niet bekend geworden; maar eenige weken nadat dezelve over de grenzen waren teruggebragt, vertoonde zich de Longziekte bij zes vaarzen van den heer P. DE BRUINE, burgemeester van de hierboven genoemde gemeente *Sint Anna-ter-Muiden*, welke vaarzen in eene weide, die slechts eenige schreden van die VAN KALANT, waarin de zieke ossen hadden geloopen, gelegen is, geweid werden. De afzondering van deze laatste niet naar behooren geschied zijnde, zoo vermeende de heer MAZURE, dat er ongetwijfeld aanraking en onderlinge besmetting van het vee van den heer DE BRUINE met de bedoelde ossen heeft plaats gehad, met welk gevoelen ik mij, bij een op hooger last ten dezen in het werk gesteld onderzoek, volkomen moest vereenigen.

Tiende waarneming.

Eindelijk werd aan de autoriteiten dezer provincie, in de maand October 1840, het berigt gezonden, dat zich de Longziekte in de tot het 4de district van *Zeeland* behoorende gemeente *de Hoofdplaat*, onder de runderen van den landman P. LEENHOUTS, had geopenbaard. De ziekte was ook hier bij eene melkkoe, tijdens dezelve nog in de weide liep, begonnen, en deze was gestorven, zonder dat de veehelper, welke dezelve had behandeld, den waren aard der ziekte kende. Kort daarna eene tweede melkkoe ziek geworden zijnde, riep de genoemde vee-houder de hulp

van den districts vee-arts Mazure in, die zich door de opening van dit rund, dadelijk van het bestaan der besmettelijke Longziekte overtuigde, en zulks onverwijld aan de bevoegde autoriteiten bekend maakte. Vervolgens werden nog een viertal runderen bij opvolging door de ziekte aangetast, en er bleven buitendien nog 10 stuks runderen op de boerderij over, waarvan er eenige reeds verdachte verschijnselen der ziekte te kennen gaven.

Omtrent de aanleidende oorzaken der ziekte op deze hofstede vernam ik van den landman Leenhouts, dat hij geen vreemd rundvee had aangekocht en ook niet wist dat zijne runderen daarmede in aanraking waren geweest; maar het meest waarschijnlijk kwam het hem voor, dat de smetstoffe aan zijne runderen door vreemdelingen, welke uit nabij zijnde *Belgische* gemeenten van *West-Vlaanderen* waren gekomen en die eenige dagen bij hem op zijne hofstede hadden vertoefd, was medegedeeld. Ook bestond de mogelijkheid, dat zulks door vee-handelaars, die meermalen op zijne stallen waren geweest, was geschied. Andere aanleidende oorzaken of omstandigheden heb ik, en ook de heer Mazure, op deze boerderij niet kunnen ontdekken, en ofschoon wij in dit geval met geen volkomene zekerheid de wegen, waardoor de smetstoffe tot de gemelde boerderij is doorgedrongen, konden nagaan, zoo hebben inmiddels de uitkomsten, door de tot uitroeijing der ziekte in het werk gestelde maatregelen verkregen, ten stelligste bewezen, dat de ziekte ook hier uit geene andere oorzaken haren oorsprong kon hebben genomen.

Beschouwen en vergelijken wij nu de bovenstaande waarnemingen met hetgeen wij omtrent het eerste ontstaan van de Longziekte in de provincie *Gelderland* en in de andere gewesten van ons vaderland hebben medegedeeld, dan treffen wij inderdaad daarin eene merkwaardige overeenkomst aan, en dan blijk

daaruit, onzes inziens, op eene ontegenzeggelijke wijze:

1.° Dat de Longziekte in ons vaderland overal van bepaald aan te wijzen punten of boerderijen is uitgegaan, en dat zij zich in al de provincien eerst op eene enkele boerderij bij *één* of zeer weinige runderen heeft geopenbaard, en zich van daar verder zeer langzaam en heimelijk heeft verspreid.

2.° Dat gedurende de 9 jaren, dat de Longziekte reeds in ons vaderland bestaat, *in niet één geval* noch algemeene noch plaatselijke oorzaken zijn kunnen aangewezen of opgespoord worden, waaruit zelfs met eenigen grond van waarschijnlijkheid het *oorspronkelijk* ontstaan der ziekte kan worden verklaard, en dat, wanneer men de plaats en de wijze *waar* en *hoe* dezelve zich eerst heeft vertoond, in aanmerking neemt, het op natuur- en ziektekundige gronden ook niet aannemelijk of waarschijnlijk is, dat zij zich tot dusverre bij ons daaruit heeft ontwikkeld; en

3.° Dat werkelijk op verre de meeste plaatsen, waar de ziekte zich heeft vertoond, *primitive* besmetting is kunnen worden aangewezen, en dat in elk geval het ontstaan van de Longziekte in ons vaderland, zonder den besmettelijken aard derzelve te erkennen en hare insleping van buitenlands aan te nemen, volstrekt niet verklaarbaar is.

VII.

AARD EN EIGENSCHAPPEN DER SMETSTOFFE.

Zoodra men zich overtuigd houdt, dat er gedurende het beloop eener ziekte eene stoffe gevormd wordt,

welke het vermogen bezit, om dieren van hetzelfde geslacht of soort te besmetten, en bij dezelve soortgelijke ziekte voort te brengen, dan voorzeker is het ook zeer belangrijk, de natuur en eigenschappen dier smetstoffe zoo naauwkeurig mogelijk te kennen en na te gaan, waardoor en op welke wijze deze aansteking gewoonlijk plaats heeft.

Letten wij intusschen op de verschillende denkbeelden omtrent den aard of het wezen der Longziekte, dan kan het ons niet bevreemden, dat er ook ten aanzien van de besmettelijkheid en de eigenschappen der smetstoffe zelve, zeer uiteenloopende gevoelens geopperd worden. De een beweert namelijk dat het *contagium* van een' vlugtigen aard is, en zich bepaaldelijk in de stallucht ophoudt en verspreidt, de ander daarentegen schrijft aan hetzelve eene vaste natuur toe, en zoekt het voornamelijk in zekere uitwerpselen. Sommigen gelooven dat de smetstoffe alleen in den hoogsten trap der ziekte ontwikkeld wordt; anderen meenen dat zulks ook in de vroegere tijdperken derzelve plaats heeft, terwijl er weder anderen gevonden worden, die aan de Longziekte geen of slechts een voorwaardelijk besmettend vermogen toekennen.

Zij, die dit laatste gevoelen, zijn toegedaan, gronden hunne stelling gewoonlijk op het langzaam ontstaan der ziekte, en dat dezelve, in eenen stal uitbrekende, meestal weinige dieren aantast en de overige niet worden aangedaan. Zij zien ook dikwijls runderen, welke onmiddelijk naast de zieke staan, verschoond blijven, terwijl andere, geheel op het einde van den stal staande, worden aangetast, en eindelijk gebeurt het ook niet zeldzaam dat runderen, uit besmette streken of stallen komende en naar elders vervoerd wordende, de Longziekte niet overbrengen, al hetwelk, zoo zij meenen, niet konde plaats hebben, in geval dezelve zoo besmettelijk ware!

Wie intusschen gevoelt niet dadelijk het eenzijdige

en ongegronde dezer stellingen? Het is immers een *pathologische* grondregel, dat er tot het ontstaan eener ziekte twee oorzaken of omstandigheden gevorderd worden, te weten: eene vatbaarheid of voorbeschiktheid des ligchaams om ziek te worden en eene aanleidende oorzaak, welke met deze de ziekte daarstelt. Ontbreekt de eerste, dan zal de laatste onschadelijk zijn, en geene ziekte ten gevolge hebben. Van daar dat bij alle besmettelijke ziekten, waaraan de mensch en de dieren onderhevig zijn, de zoo vreesselijke pest niet uitgezonderd, het ligchaam altijd eene eigene vatbaarheid moet bezitten om besmet en ziek te kunnen worden; en de ondervinding leert, dat de individuën, welke de meeste voorbeschiktheid hebben, ook altijd het eerst en hevigst door dezelve worden aangetast, al is het dat zij minder aan den invloed des *contagiums* zijn blootgesteld geweest.

Om derhalve door eene besmettelijke ziekte te worden aangedaan, moet het ligchaam daarvoor de noodige ontvang-vatbaarheid bezitten, zonder welke er geene besmetting volgt, of de smetstof in hetzelve kan werkzaam zijn. Hieruit laat het zich dan ook gemakkelijk verklaren, waarom bij het uitbreken der Longziekte in eenen stal niet altijd de vast naast elkander staande runderen bij opvolging worden aangetast, en dat sommige daarvan geheel verschoond blijven, daar zulks hoofdzakelijk van de meer of mindere voorbeschiktheid derzelve afhangt. De omstandigheid, dat de uit besmette streken of stallen komende runderen niet altijd de ziekte overbrengen, is eenvoudig daarin gelegen, dat dezelve niet waren besmet, of wel dat het vee, met welke zij in aanraking komen, op dat oogenblik daarvoor geene vatbaarheid bezit.

Insgelijks kan uit enkele proeven, om longzieke runderen bij gezonde op denzelfden stal te plaatsen, wanneer deze laatste alsdan toevallig niet worden

besmet, geen stellig besluit voor het *niet contagieuse* der ziekte worden afgeleid. Evenmin wanneer opzettelijke inëntingen met het uitgeworpen slijm of andere vochten van longzieke dieren bij gezonde mislukken en geen gevolg hebben, waaruit onder anderen DIETERICHS (1) de niet besmettelijkheid der Longziekte heeft willen bewijzen. Immers zoodanige aan den invloed des *contagiums* blootgestelde of met de voorzeide stoffen ingeënte voorwerpen kunnen de noodige voorbeschiktheid voor de ziekte missen, of wel het tot de inënting gebezigde vocht kan niet of niet voldoende met de smetstoffe zijn bezwangerd geweest en daardoor ook geen gevolg hebben gehad. In elk geval zou men op verschillende tijden en plaatsen een zeker getal waarnemingen moeten bewerkstelligen, om een afdoend resultaat in dezen te kunnen trekken, en inmiddels hebben de latere proefnemingen van den hoogleeraar VIX, te *Giessen*, geleerd: dat wel degelijk de Longziekte ook door inënting kan worden medegedeeld, waardoor ten minsten de vroeger mislukte waarnemingen van den opper-vee-arts DIETERICHS, te *Berlijn*, wederlegd worden. Professor VIX nam, namelijk, een stukje der ontaarde long-zelfstandigheid, en bragt hetzelve, nog warm zijnde, onder de huid van den kossem bij een' stier, op de wijze, zoo als men eene etterdragt zet, en een dergelijk stuk long, nadat het tien minuten lang in koud water had gelegen en toen uitgedrukt was, op dezelfde plaats bij eene koe. Het gevolg was: dat beide dieren zes dagen daarna ziek werden, en dat de koe op den 15den en de stier op den 28sten dag na de inënting stierven. Bij de opening bleek het, dat dezelfde ziekelijke veranderingen in de borstholte en longen waren voortgebragt als aan de Longziekte eigen zijn, namelijk:

(1) a. p. S. 26.

uitstorting van water, vergrooting en vastheid van de zelfstandigheid der longen, zijnde dit deel doorweven met enkele donkere en tevens brandige strepen en punten, zoowel op de oppervlakte als inwendig; zoodat de longen duidelijk het eigenaardige, gemarmerde aanzien hadden, door welke zich de Longziekte zoo duidelijk van elke andere ontsteking dezes deels onderscheidt.

Alleen was de zelfstandigheid derzelve nog niet zoo vast, als dit gewoonlijk bij die ziekte wordt aangetroffen, terwijl ook de gewone bijzondere, gele plastische doorzweetingen nog niet aanwezig waren (1).

Ook de belangrijke proeven van den hoogleeraar Hertwig, te *Berlijn*, hebben de besmettelijkheid van de Longziekte volkomen bevestigd.

Vier gezonde koeijen, uit eene streek afkomstig, waar de Longziekte volstrekt niet bestond, werden door dien hoogleeraar op verschillende wijzen aan de besmetting blootgesteld. De eerste, zijnde eene roodbonte 6jarige koe, werd op den 27sten Mei 1827, nadat dezelve eerst zeven weken op de vee-artsenijschool te *Berlijn* naauwkeurig gadegeslagen en deszelfs volkomene gezondheid gebleken was, naar zeker landgoed *Lichtenberg*, alwaar de Longziekte heerschte, overgebragt, en aldaar in eenen ruimen stal tusschen twee koeijen, bij welke zich de Longziekte volkomen had ontwikkeld, geplaatst. De tot proef gebezigde koe werd zoo aangebonden, dat zij de lucht, door de zieke runderen uitgeademd, noodwendig moest inademen, en dezelve werd tevens een weinig slijm, afkomstig uit den neus van eene longzieke koe, en ook eenig speeksel op het slijmvlies van den neus en op de tong ingewreven. Aan de linkerzijde van den hals werd eene kleine huidwond gemaakt en in dezelve een weinig bloed, dat uit de

(1) a. p. B. II. S. 395.

halsader eener zieke koe was genomen, ingebragt. Bij dit alles moest ook het rund het door speeksel en slijm verontreinigde voeder en drinkwater, van de longzieke koeijen overblijvende, nuttigen.

Tot den 8sten Julij bleef de koe volkomen gezond, maar op dien dag begon de met bloed ingeënte huidwond aan den hals op te zetten, het gezwel deed zich vervolgens hard en warm voor en breidde zich nadien meer en meer uit. Den 12den Julij weigerde de koe te eten, en deed zich toen zeer mat en treurig voor; het haar stond stroef en was zonder glans; de temperatuur zeer afwisselend. De pols sloeg meer dan 50 malen in eene minuut, de ademhaling geschiedde snel en moeijelijk en men hoorde het dier dikwerf hoesten. Den 19den Julij stierf de koe, en bij de opening derzelve werd het volgende waargenomen.

De uiterlijke bekleedselen weggenomen zijnde, deden zich de spieren algemeen zeer bleek voor. Alleen die van den hals, ter plaatse waar zich het gezwel bevond, ten gevolge van de inënting met bloed ontstaan, waren dezelve donkerder van kleur en op de oppervlakte, zoowel als in het weefsel dezer halsspieren, vond men eene aanmerkelijke hoeveelheid doorgezweete vezelstof, zoodat de spiervezelen als door dezelve ingehuld, vereenigd verschenen, en naauwelijks meer te erkennen waren. Deze massa bood bij het doorsnijden aan het mes eenigen wederstand, en de doorgesnedene vlakte had een marmerachtig aanzien, volkomen overeenkomende met door de Longziekte gedesorganiseerde longen.

De buiks-ingewanden deden zich normaal voor. Het borstvlies was donker-rood van kleur en deszelfs oppervlakte met eene dikke laag uitgestorte vezelstof overdekt. De linker-long vond men grootendeels verhard en vergroot, was zeer zwaar en had in- en uitwendig een marmerachtig voorkomen, zoo als zulks

bij de Longziekte plaats heeft. Het overige gedeelte van de longen was tamelijk gezond; doch deszelfs oppervlakte met eene dikke laag plastische vezelstoffe overtogen.

Eene tweede proef werd met eene zwarte 4jarige koe genomen, welke men van den 1 Junij tot den 30 Augustus 1827, op dezelfde wijze als het eerstgemelde rund aan de besmetting blootstelde. Alleen de inënting met bloed aan den hals werd nagelaten. De eerste 8 dagen plaatste men de koe tusschen zieke en stervende longzieke runderen, en dezelve ging vervolgens met het besmette vee van het landgoed *Lichtenberg* in de weide. Den 30 Junij deed zich de koe mat en treurig voor, hoestte, sloeg met de flanken en had zigtbaar koorts, doch door eene onstekingwerende geneeswijze herstelde zij weder in acht dagen. Dezelve vermagerde inmiddels sterk, en eerst bij eene krachtige koornvoedering, herhaalde zich de koe zoo veel, dat zij den 29 November voor de slagtbank konde verkocht worden.

Bij de opening vond de hoogleeraar Hertwig de linker-long gedeeltelijk verhard, welke verharding met eene vaste, lederachtige huid was omgeven. Het weefsel der long was even als bij de Longziekte gedesorganiseerd, maar in het midden van het verharde gedeelte der longen werden drie lepels vol etter van eene geelachtige kleur gevonden.

Eene derde proef met eene zwart-bonte 5jarige koe in het werk gesteld, leverde nagenoeg een gelijk resultaat op. Den 21 Junij 1827 werd dezelve van de vee-artsenijschool te *Berlijn*, alwaar men haar reeds eenige weken had geobserveerd, ten einde van derzelver volkomene gezondheid verzekerd te zijn, naar het landgoed *Lichtenberg* ver-

voerd en aldaar even als de beide andere runderen aan de besmetting blootgesteld. Den 14 Julij bespeurde men dat de koe trilde, zeer weinig at en koorts te kennen gaf. Den volgenden dag begon dezelve te hoesten, doch was overigens iets beter, en van den 20 tot den 29 Julij scheen zij zelfs gezond te zijn, maar op dien tijd stortte het dier op nieuw in, en de verschijnselen der Longziekte kwamen toen duidelijk te voorschijn. Door de aanwending eener ontstekingwerende geneeswijze genas de koe schijnbaar, maar niettegenstaande zij met koorn gevoederd werd, kon men dezelve niet meer vet krijgen, en werd den 30 November aan een' slager verkocht. Bij de afslagting vond men meer dan de helft van de linker-long gedesorganiseerd, op eene wijze, zoo als zulks bij de Longziekte plaats heeft.

De vierde proef, met eene roode 8jarige koe, in het werk gesteld, leverde geen resultaat op, daar dezelve geene vatbaarheid voor de smetstof bleek te bezitten (1).

Wij zien alzoo uit deze proefnemingen, dat er van de vier opzettelijk aan de besmetting blootgestelde runderen, werkelijk drie besmet en door de Longziekte aangetast werden, en dat er van dezelve één is bezweken en twee schijnbaar zijn hersteld geworden.

Het voorbijzien van de hier voorgedragene omstandigheden, en het niet in aanmerking nemen van het eigendommelijk, slepend karakter en den geheimen gang der Longziekte, zijn voornamelijk oorzaak, dat men haar besmettend vermogen dikwijls ontkent of betwijfelt, en derzelver ontstaan uit geheel

---

(1) *Magazin für die gesammte Thierheilkunde*, a. p. Jahrgang VI, heft 1. S. 9—16.

onschuldige dingen zoekt te verklaren. Komt dezelve in eene streek te voorschijn en kan men hare overbrenging niet als met den vinger nagaan of aanwijzen, dan slaat men daaraan geen geloof, even als of het ons gegeven ware, den gang der smetstoffen en de schier ontelbare middelen en wegen, waardoor dezelve zich verspreiden, na te gaan en te doorgronden.

Alleen het eigenbelang en de verheimelijking der vee-houders zelve, zoowel als de baatzucht en ongeoorloofde handelingen der vee-handelaars, doen ons in de meeste gevallen het spoor der besmetting verliezen, ongerekend nog de veelvuldige andere wegen, waardoor dezelve zich in het verborgen kan onderhouden en verspreiden.

Buitendien komt ook zelfs de opmerkzaamste onderzoeker zeldzaam achter de waarheid, daar de vee-houders, wanneer zij het ongeluk hebben dat de Longziekte onder hun vee uitbreekt, altijd schromen of veinzen de ware oorzaken of omstandigheden op te geven, waardoor de smetstoffe op hunnen stal kan zijn overgebragt. Niemand toch wil den naam of zelfs den schijn hebben van iets tot het ontstaan van deze veeramp in zijne streek te hebben bijgedragen, en ofschoon dit dikwerf onwetend uit geen eigenbelang of opzettelijke kwaadwilligheid geschiedt, zoo zoekt men dit toch altoos, zooveel mogelijk, te bedekken en te verzwijgen. Heerscht de ziekte eenmaal in eene streek, dan eerst zijn de vee-houders algemeen geneigd om dezelve voor niet besmettelijk te verklaren, opdat anderen niet zouden afgeschrikt worden hunne schijnbaar gezonde en verdachte runderen te koopen.

Zeker is het evenwel dat men, bij een grondig en naauwkeurig onderzoek, in de meeste gevallen meer of minder duidelijke sporen van besmetting zal kunnen ontdekken, en daar waar men dezelve niet

met den vinger kan aanwijzen, behoort men, onzes inziens, haar toch niet dadelijk te verwerpen of te betwijfelen. Men overwege eerst naauwkeurig hetgeen wij hier over den geheimen gang der ziekte en de veelvuldige verborgene wegen, waardoor de smetstoffen in het algemeen zich verspreiden en onderhouden, hebben gezegd, alvorens men besluite haar ontstaan uit andere oorzaken te verklaren.

Wat overigens den wezenlijken aard dezer smetstoffe betreft, deze, kunnen wij zeggen, is ons even zoo min bekend als die van de runderpest, de kinderpokken, de mazelen enz. « Wij kennen," zegt Dr. Sauter, « het bestaan der smetstoffen in het algemeen slechts door hare uitwerkingen, en deze toonen ons eerst met welk *contagium* wij te doen hebben (1)."

Inmiddels gelooven wij, uit de nasporingen en ondervindingen van anderen, zoowel als uit die welke wij zelve gemaakt hebben, te mogen vaststellen, dat de smetstoffe der Longziekte eene vaste (*fixe*) en ook eenigermate eene vlugtige (*volatile*) natuur bezit, en dat dezelve voornamelijk in het uitgeworpen slijm, uit de luchtwegen voorkomende, is bevat. Dezelve is met dit slijm zeer vast verbonden, en kan, wanneer zij zich aan den grond of andere voorwerpen hecht en vastdroogt, ongemeen lang aan den invloed der lucht zijn blootgesteld, zonder daardoor ontleed te worden of haar besmettend vermogen te verliezen. Buitendien is ook het *contagium* in de door de dieren uitgeademde lucht meer of min voorhanden, en het is dus daardoor mogelijk, dat een voor de ziekte vatbaar rund worde besmet, zonder dat hetzelve met een ziek dier in onmiddelijke aanraking kome.

---

(1) *Die Lungenseuche des Rindviehes, ihr wesen und die Beweise zu ihrer gänzlichen verbanning aus unsern Gauen*, Winterthur 1835, S. 121.

De ondervinding leert evenwel dat deze smetstoffe niet tot de zeer vlugtige behoort, en zich op geen aanmerkelijken afstand door de lucht verspreidt en mededeelt, waarom de ziekte ook in den regel langzaam haren weg vervolgt en niet snel om zich henen grijpt. Van daar ook dat in naauwe, bedompte stallen, waar veel vee bij elkander is, en waar de urin en meststoffen niet behoorlijk afloopen of opgeruimd worden, de lucht algemeen meer besmet en de aansteking doorgaans heviger en spoediger volgt dan in ruime, luchtige, goed gereinigde stallen, waar niet veel vee bijeen staat en de buitenlucht dikwerf vrijen toegang heeft.

De eerste sporen van de werking dezer smetstoffe openbaren zich allereerst in de fijnste bronchiaalvaatjes, en vormen daar, als het ware, een of meerdere inëntings-punten. Deze ontwikkelen zich meestal langzaam en verdikken zich allengskens tot eene meerdere uitgebreidheid, terwijl het dier alsdan nog volkomen gezond schijnt. Eerst na verloop van verscheidene weken neemt doorgaans deze verdikte massa zoodanig in omvang toe, dat daardoor de verrigtingen der longen aanmerkelijk gestoord worden, en daarbij wordt dan ook het dier meer zigtbaar ziek en koortsig. De tijd, welke tusschen de besmetting en het zigtbaar ziek worden des diers of het verschijnen der koorts verloopt, kan niet volkomen zeker bepaald worden, doch gaat algemeen zeer langzaam, en kan in vele gevallen tusschen de 12 en 20 weken, en misschien ook nog langer, gerekend worden plaats te hebben (1).



(1) Dr. Sauter, a. p. S. 124.

VIII.

ONDERKENNING DER ZIEKTE.

De Longziekte met sommige *sporadische* en *heerschende* ziekten meer of minder overeenkomst hebbende, in zooverre daarbij ook voornamelijk de longen of de werktuigen der ademhaling worden aangedaan, zoo is het, ten einde de vee-handel niet, zonder noodzakelijkheid, door lastige bepalingen bemoeijelijkt, en evenmin door vertraging of verzuim opzigtelijk het nemen van gepaste maatregelen, het gevaar vergroot worde, van het hoogste belang, dezelve, in elk geval, van dergelijke ziekten dadelijk en juist te onderscheiden, daar eene verwisseling in dezen hoogst nadeelig is en de noodlottigste gevolgen kan na zich slepen. De ziekten, welke hier voornamelijk in aanmerking komen, zijn:

1.° De gewone of eenvoudige *long-* en *borstvliesontsteking*. Deze onderscheiden zich van de Longziekte door derzelver plotselinger en sneller beloop. De koorts treedt bij dezelve duidelijker in het begin te voorschijn, is niet aflatend maar aanhoudend en heviger. De pols is over het geheel voller, krachtiger; de hoest aanhoudender, korter en sterker. De ademhaling is, in het begin, niet zoo kort en benaauwd. Het geruisch in de longen is aan de borstwanden hoorbaar, maar neemt, zooals wij gezien hebben, bij de Longziekte af, naar mate de desorganisatie in de longen voortgaat, terwijl integendeel bij eene gewone long- of borstvlies-ontsteking hetzelve toeneemt, naar mate de ziekte klimt, en is op de plaatsen waar de longen het meest door ontsteking zijn aangedaan, heviger en duidelijker waar te nemen.

Dit onderscheid is zoo wezenlijk, dat de geoefende vee–arts schier daaruit alleen deze ziekten van elkander onderscheiden kan. Overigens geven de houding, de blik en de stand des diers, welke men beter waarnemen dan beschrijven kan, en vooral ook de opening van een gestorven rund, hem voldoende kenteekenen aan de hand, om dezelve niet te verwisselen.

2.° *Het miltvuur.* Van deze ziekte wordt de Longziekte onderkend door haar langzamer en minder hevig beloop, en vooral ook door het ontbreken der brandige antrax–gezwellen, die bij het zoogenaamde miltvuur algemeen voorkomen. Bij de opening van een aan het miltvuur gestorven dier treft men wel de verschillende uitgangen der ontsteking, en wel inzonderheid opzetting en murwe gesteldheid van de longen, de lever, de milt en de meest andere buiks–ingewanden, benevens eene zwarte, teerachtige gesteldheid des bloeds aan; maar nimmer wordt die eigenaardige vastheid en marmerachtige verandering in de longen aangetroffen, waardoor zich de Longziekte zoo bijzonder karakteriseert. Somwijlen gebeurt het nogtans, dat het miltvuur met de Longziekte vereenigd voorkomt, en in dat geval is de laatste algemeen sneller en heviger in beloop, doodelijker en de verschijnselen geven alsdan in het leven en na den dood des diers duidelijk genoeg deze complicatie te kennen.

3.° *De runderpest.* Met deze komt de Longziekte somwijlen doch zeer zeldzaam vereenigd voor, en beide ziekten kunnen niet gemakkelijk verwisseld worden. De eerste houdt een meer regelmatigen gang, is algemeen veel heviger in deszelfs beloop, en heeft hare bekende, vaste tijdperken. Daardoor, zoowel als door hare bepaalde aandoening der buiks-ingewanden, de meerdere hevigheid der daarmede gepaard gaande koorts en het ontbreken der eigen-

aardige verandering in de longen, kan zij duidelijk onderscheiden worden.

4.° *De catarrhale koorts van het rundvee.* Deze komt in sommige jaren als heerschende ziekte voor, en bestaat in eene koortsige, met hoest en aandoening der luchtwegen gepaard gaande ziekte, welke doorgaans goedaardig is, in 8 of 14 dagen ten einde loopt en in genezing overgaat. Doorgaans worden vele dieren te gelijk, en wel het meest kalveren en 1- en 2jarige runderen door dezelve aangetast, en zij is uit dien hoofde in sommige districten van *Zeeland* algemeen onder den naam van *kalverkoorts* bekend. De dieren staan met uitgestrekten hals en kop van de krib terug. Zij ademen snel, moeijelijk, met opene neusgaten en de flanken worden sterk bewogen. De hoest is droog, kugchend en pijnlijk. Voor het overige zijn de dieren vlug, eten, drinken en herkaauwen, even als in den gezonden staat, en ook de mest en urin worden natuurlijk afgescheiden, uit al hetwelk de zaakkundige arts gemakkelijk beide ziekten onderkennen kan.

5.° *Het ongans.* Hiermede komt in natte, ongunstige saizoenen somwijlen de Longziekte vereenigd voor, welke complicatie, behalve door de bestaande ongunstige weêrsgesteldheid, met geene stellige zekerheid bij het leven, uit het beloop of de aanwezige verschijnselen kan gekend worden. Eerst de opening der gevallene dieren kenmerkt zulks. Men treft alsdan, behalve eene groote hoeveelheid water in de borst- en buiksholte, de lever murw en de galbuizen met eene menigte leverbotten opgevuld aan; de galblaas bevat veel dunne, waterachtige gal, en de overige weefsels worden algemeen zeer bleek en slap aangetroffen.

6.° *De longtering.* Van deze is de Longziekte niet moeijelijk te onderscheiden. Behalve toch dat de longtering slechts *sporadisch* en nimmer algemeen

heerschende voorkomt, geeft deszelfs meer slepend beloop, de geringe graad van koorts, de aanhoudende, dikwerf met uitwerping van etter gepaard gaanden hoest, het langzaam vermageren des diers, en inzonderheid ook de opening, waarbij de longen knobbelachtig verhard, met etterzakken (*vomicae*) voorzien, of wel geheel opgelost of verteerd worden aangetroffen, voldoende kenmerken aan de hand om beide ziekten te onderkennen. Duurt evenwel de *asthenisch chronische* Longziekte langer dan gewoonlijk, dan gaat dezelve dikwerf in longtering over, of daarmede gepaard, en dan ook vindt men na den dood de verschijnselen, welke wij hiervoren hebben opgegeven.

IX.

VOORZEGGING BIJ DE LONGZIEKTE.

Deze moet, onzes inziens, algemeen ongunstig gesteld worden, en is ook vooraf zeer moeijelijk te bepalen. Wat ook sommige genees- en vee-artsenijkundigen van derzelver gelukkige herstellingen van longzieke runderen mogen opgeven; wij houden ons overtuigd, dat de meeste dieren daaraan vroeger of later te gronde gaan, en dat vele, welke men voor *radicaal* genezen opgeeft, dit inderdaad slechts *schijnbaar* zijn.

Wij willen dan ook slechts eenige algemeene verschijnselen en omstandigheden opgeven, uit welker aanwezigheid de voor- of nadeelige uitgang der ziekte, en de meer of min gunstige voorzegging kan afgeleid en bepaald worden.

In het algemeen kan bijv. de voorzegging bij

volwassene, sterke, goed verzorgde dieren, welke niet te jong of te oud zijn, en bij welke de ziekte met een meer zuiver *stenisch* karakter te voorschijn treedt, gunstiger gesteld worden, dan bij oude, slappe of te jonge dieren, bij welke dezelve doorgaans van het begin af een zwakheids of *asthenisch* karakter bezit. Bij zeer vette, zoowel als bij zeer magere, karig verzorgde voorwerpen, is zelden een gunstige uitgang der ziekte te wachten. Men wil, dat dragtige koeijen, wanneer zij in het eerste tijdperk der ziekte verwerpen, dezelve gemakkelijker doorstaan dan wanneer zulks later plaats heeft.

Komt de Longziekte met andere ziekten gecompliceerd voor, dan bestaat er te minder hoop op herstelling. Overigens hebben wij de kenteekenen, welke eene aanvankelijke beterschap aanduiden, vroeger reeds bij de beschrijving der ziekte opgegeven, en welk karakter dezelve ook bezitte, en onder welke omstandigheden zij ook voorkome, vroegtijdig en doelmatig moet in elk geval de geneeswijze begonnen en in het werk gesteld worden, om eenen gunstigen uitslag te kunnen verwachten, en dan nog schieten, in vele of liever in de meeste gevallen, onze pogingen te kort.

X.

OVER DE GENEESWIJZE EN DE GENEESBAARHEID DER LONGZIEKTE IN HET ALGEMEEN.

Wanneer wij de menigvuldige, veelal lijnregt strijdige geneesplannen en middelen, welke door verschillende vee-artsenijkundigen ter genezing van

de besmettelijke Longziekte worden aangeprezen, naauwkeurig nagaan, en daarbij derzelver doorgaans ongunstigen uitslag in aanmerking nemen, dan blijkt, onzes inziens, daaruit duidelijk: dat men over het algemeen nog niet ver in de kunst van genezing dezer verderfelijke vee-ziekte gevorderd is, en dat men in dit opzigt nog schier geheel in het duistere verkeert. En inderdaad, wanneer men het wezen dezer kwaadaardige ziekte naauwkeurig beschouwt, en meer bijzonder nog in aanmerking neemt de aanzienlijke verstoringen, welke er gewoonlijk in de borstorganen gevonden worden, wanneer de dieren bij de eerste merkbare ziekte-verschijnselen gedood en geopend worden, dan kunnen wij het ontoereikende onzer pogingen in dezen verklaren, en dan ook moeten wij het voor eene vruchtelooze bemoeijing houden, eene *specifieke* geneeswijze tegen deze fatale vee-ziekte te willen opsporen en vaststellen. Alle geneesplannen en middelen, wij zeggen het openlijk, welke men als probaat tegen deze ziekte opgeeft of uitvent, berusten op dwaling en onwetendheid, en dienen om den ligtgeloovigen vee-houder te misleiden en nog ongelukkiger te maken, terwijl dezelve, wat nog het ergste is, het meest tot de voortduring en verspreiding dezer ongelukkige kwaal in ons vaderland bijdragen.

Wij houden de Longziekte wel niet onvoorwaardelijk voor onherstelbaar; maar achten derzelver genezing, in elk geval, zeer moeijelijk, zeldzaam bevredigend of raadzaam te beproeven. Bij eenen ligten graad en een goedaardig karakter der ziekte, wanneer vooral het eerste begin derzelve niet wordt voorbij gezien, gelooven wij, dat men door eene tijdige en doelmatige geneeswijze, de natuur in hare pogingen tot herstelling veel kan ondersteunen, en dat eene *radicale* genezing van zulk een dier mogelijk moet geacht worden. Maar hoe zeldzaam kan

men het allereerste begin der ziekte waarnemen? Bestaan er, zooals wij vroeger gezien hebben, in de meeste gevallen niet reeds aanmerkelijke ontaardingen in de borstorganen, alvorens de vee-houder, en zelfs de opmerkzame en zaakkundige arts, merkbare verschijnselen van ziekte bij het zoo weinig prikkelbare rund kan waarnemen of vermoeden? En laat zich bij het werkelijk bestaan van zulke ontaardingen in de longen, dan nog wel eene *radicale* genezing van zulk een voorwerp denken of verwachten? Niemand, geloof ik, die het wezen dezer ziekte grondig kent, en daarbij de dagelijksche ondervinding raadpleegt, zal deze vragen anders dan ontkennend kunnen beantwoorden.

Vele vee-artsen in ons vaderland denken, dit weten wij, hierover geheel anders, en houden de herstelling dezer ziekte voor niet zoo bezwaarlijk. Zij geven althans voordeelig van hunne genezingen van longzieke runderen op, hetwelk niet zelden de helft en meer der door hun in behandeling gekregene voorwerpen bedraagt. Wij willen deze voordeelige opgaven niet in twijfel trekken, en veel minder hunne welmeenende pogingen in dezen afkeuren; maar wij houden ons toch stellig verzekerd, dat een groot getal van de door hen voor *radicaal* genezen opgegevene longzieke runderen dit slechts *schijnbaar* waren, en dat velen daarvan vroeger of later op nieuw ingestort en gestorven zijn. Velen schijnen te gelooven, dat wanneer de koorts slechts bij het dier verdwijnt, en vervolgens de eetlust en herkaauwing zoowel als de overige verrigtingen zich weder herstellen en geregeld plaats hebben, dat daarmede de zaak geëindigd is, en men zulk een dier als volkomen hersteld mag beschouwen! Een overblijvende hoest en eene moeijelijke, ongeregelde ademhaling beschouwt men van minder belang, en men gelooft, dat deze door den tijd, of bij eene gunstiger

weêrsgesteldheid, wel zullen verdwijnen. Men let alzoo alleen op het uitwendige der zaak, zonder tot het inwendige of het wezen derzelve door te dringen. Opende men zulke voor genezen doorgaande runderen, zeker is het, dat men bij de meesten meer of minder verdikte, zamengegroeide longen, en uitstortingen van water en plastische vezelstoffe in de borstholte zoude aantreffen. Het is waar, sommige dieren kunnen met zulke gebreken in de longen nog maanden en soms jaren blijven voortleven, tamelijk vet worden en voordeel opleveren; doch de meesten blijven achterlijk en sukkelende, vallen niet zelden na eenigen tijd op nieuw in, en gaan alsdan meestal spoedig te gronde. En wat nog wel het ergste is: zoodanige de Longziekte doorgestaan hebbende en voor *radicaal* hersteld doorgaande runderen behouden, bij eene schijnbare gezondheid, nog maanden lang het vermogen om ander gezond vee, waarmede zij in aanraking komen, te besmetten, en dragen daardoor juist het meest tot de voortduring en verspreiding der ziekte bij; eene daadzaak, welke door de dagelijksche ondervinding overal is bewaarheid geworden. Immers daar de longen bij zulke voorwerpen ziekelijk blijven, en men teregt aanneemt, dat de smetstoffe zich bepaaldelijk in dezelve vormt en ontwikkelt, zoo laat zich dit aanstekend vermogen, gedurende een' zoo langen tijd, wel verklaren.

Ik vraag derhalve: welke waarde heeft, in den regel, een schijnbaar van de Longziekte genezen rund, en voor den eigenaar en voor het algemeen? Is het doorgaans voor beiden geen nadeelig en hoogst gevaarlijk voorwerp, daar het voortdurend, ofschoon het zelfs gezond schijnt, andere runderen kan aansteken en zoo doende de besmetting kan onderhouden? Wij aarzelen niet om dit bevestigend te beantwoorden, en gelooven dat allen, na eene rijpe overweging, mij daarin zullen volgen.

Geen redelijk denkend arts toch, vertrouw ik, zal aannemen, dat hij door in de maag gebragte geneesmiddelen, of door het aanwenden van uitwendig, afleidende middelen, de reeds bestaande uitstortingen in de borstholte, en de zamengegroeide, verdikte, ontaarde longen, volkomen meer zal kunnen oplossen en tot derzelver natuurlijken staat terug brengen, en nog veel minder daardoor de ontwikkeling der smetstoffe zal kunnen voorkomen of beletten. Op de eigenlijke ziekte-oorzaak, de smetstoffe, kunnen wij niet directelijk inwerken; slechts hare nadeelige uitwerkingen te bestrijden en te herstellen is mogelijk, wanneer dezelve namelijk niet reeds te groot of te ver gevorderd zijn. «Wij bezitten," zegt Dr. Sauter, «tegen alle, bepaaldelijk door eene smetstof voortgebragte ziekten geene *directe* geneesmiddelen, en geen rationeel arts zal gelooven, dat wij, bijv. tegen de pokken, de mazelen, de pest enz., bepaalde middelen bezitten om dezelve te herstellen. Wij bestrijden in alle deze ziekten, door onze behandeling, slechts de door de ziekmakende stoffe (*het contagium*) veroorzaakte terugwerking (*reactie*) van het organisme, welke *reactie* wij de koorts noemen. Deze koorts in hare hevigheid te matigen, te verminderen, of de te trage werkzaamheid op te wekken, en de krachten des ligchaams naar het verschillend karakter der ziekte te leiden en te ondersteunen, is het werk van den arts (1)." En dit is het ook, wat wij bij de behandeling der besmettelijke Longziekte kunnen doen; maar bij deze komen wij, om zoo te spreken, algemeen met onze geneeswijze te laat, daar wij eerst met dezelve kunnen beginnen, wanneer wij koorts of merkbare teekenen van ongesteldheid bij het dier kunnen waarnemen, en dan reeds is het in de meeste ge-

(1) a. p. S. 189.

vallen te vergeefs, en kunnen de aanwezige verstoringen in de longen en borstholte niet meer volkomen opgelost of hersteld worden. Ik heb mij, door de opening van meer dan honderd verdachte runderen, welke op hoog gezag moesten gedood of geslagt worden, hiervan volkomen overtuigd. De meeste dezer dieren schenen uiterlijk nog gezond te zijn, waren goed gevoed en verzorgd, en leverden geene duidelijke teekenen van ongesteldheid op, en desniettegenstaande vond ik bij de meeste, na de opening der borstholte, de longen reeds meer of min vergroot, ontaard en zamengegroeid; terwijl er bij sommige ook reeds vrij aanzienlijke uitstortingen in dezelve voorhanden waren. De daarbij tegenwoordig geweest zijnde leden der Provinciale Commissie van Landbouw, zoowel als eenige andere autoriteiten, hebben zich met mij van deze merkwaardige daadzaak, die ook door anderen meermalen is waargenomen, volkomen overtuigd.

Maar, zal men zeggen, kan men dan niet vroeger beginnen, of wel door eene zoogenaamde *prophylactische* of voorbehoedende geneeswijze, de ziekte in hare beginselen stuiten of voorkomen?

Doch wij vragen met Dr. Sauter (1), wanneer zal men met eene voorbehoedende geneeswijze een aanvang nemen, vóór of wel na dat het dier is besmet geworden? Dezelve vóór de besmetting in het werk te stellen is nutteloos, of denkt men misschien, door het geven van eenige poeders van *zwavel*, *gentiaan*, *jeneverbeziën* en dergelijke, het ligchaam of liever de longen voor het *contagium* ongevoelig of onvatbaar te maken? Dat dit door geene geneesmiddelen kan bewerkt worden, leert de ondervinding en de waarnemingen bij andere besmettelijke ziekten, en zulks is nog veel minder bij de *contagieuse* Long-

(1) a. p. S. 179.

ziekte mogelijk of te verwachten. Wat wij na de plaats gehad hebbende inademing van het *contagium* kunnen uitvoeren, hebben wij bereids aangetoond. Het oogenblik, waarop zulks plaats heeft, blijft meestal voor ons verborgen, en zoodra wij het door teekenen van ongesteldheid bij het dier gewaar worden, dan heeft de smetstoffe, in de meeste gevallen, reeds zulke verstoringen daargesteld, dat wij dezelve niet meer volkomen kunnen uit den weg ruimen. En al ware het, dat wij het oogenblik der besmetting juist wisten, dan nog ontstaat de vraag, of er middelen zijn, welke *direct* op de smetstoffe werken? Wij betwijfelen dit en verklaren er geene te kennen. Welligt zijn anderen daarin gelukkiger. — Door de longen immers kan op dezelve niet onmiddelijk gewerkt worden, en door in de maag gebragte geneesmiddelen bezwaarlijk, en daar het dier op dat oogenblik nog gezond schijnt, en de verrigtingen geregeld schijnen plaats te hebben, zoo kunnen wij ook tegen geene ziekelijke reactie nog werkzaam zijn.

Men overwege dit alles oplettend, en oordeele dan over mijne voorgedragene stelling: dat de geneeswijze der besmettelijke Longziekte altijd moeijelijk, zeldzaam bevredigend en het in de meeste gevallen niet raadzaam of aangewezen is dezelve te beproeven.

Alleen uit een wetenschappelijk oogpunt beschouwd, willen wij derhalve hier kortelijk onze denkbeelden omtrent de geneeskundige behandeling dezer ziekte voordragen, en stellen vast, dat deze in elk geval op den aard en het verschillend karakter derzelve gegrond moet zijn, en daarnaar ook behoort gewijzigd te worden.



1.° *Behandeling der Longziekte, met een stenisch acuut karakter en beloop gepaard gaande.*

Zoodra men zich door eene juiste onderkenning verzekert houdt, dat de ziekte onder dezen vorm is te voorschijn getreden, hetwelk echter, zoo wij gezien hebben, niet algemeen het geval is, dan zoeke men vóór alles de noodige afleidingen te maken, en zette in de eerste plaats eene haarvlecht of een wrangwortel aan den kossem, en wende tevens onverwijld eene prikkelende, afleidende zalf op de vooraf behoorlijk kaal geschorene borstwanden aan. Tot dat einde kan de *unguentum cum tartaro emetico* eenige malen worden ingewreven, of men bezige daartoe liever de zalf van den Duitschen districts vee-arts Walch, uit *braakwijnsteen, poeder van spaansche vliegen, euphorbium, basilicum-zalf* en *terpentijn-olie* bestaande, welk middel mij eene enkele maal goede diensten heeft bewezen.

Is het dier jong, sterk en goed gevoed, doen zich de zigtbare slijmvliezen rood voor, en is de pols snel, krampachtig en de hartslag onvoelbaar, dan behoort daarbij dadelijk eene aderlating in het werk gesteld te worden. Hoeveel bloed er moet afgetapt, wanneer en in welke gevallen de aderlating moet herhaald worden, laten wij aan het oordeel van den zaakkundigen vee-arts over, daar zulks naar ieder bijzonder geval en naar de omstandigheden dient bepaald en gewijzigd te worden.

Gelijktijdig met deze uitwendige behandeling moeten er ook inwendig verkoelende laxeermiddelen worden toegediend, en zijn de middenzouten, inzonderheid: *nitras potassae, sulph. sodae, sulph. potassae, tart. emetic.*, aangewezen, kunnende deze in behoorlijke giften, in den vorm van dranken,

met een afkooksel van *gerst* of *lijnzaad*, gegeven worden. Hierbij verzuime men niet om den doorgaans verstopten afgang door middel van losmakende lavementen te bevorderen.

Is de ontsteking en de koorts gematigd en gaat de mest dunner en geregelder af, dan komen er meer oplossende, ontsteking-werende middelen te pas. *Sal. ammoniac*, *tart. emeticus*, *merc. dulcis*, en dergelijke vinden alsdan aanwijzing, welke men later, wanneer de ontsteking geweken is en de krachten des diers beginnen te dalen, nog met meer versterkende middelen, als: *pulv. rad. gentian. rad. helen. rad. calam. aromat.* behoort te vereenigen; terwijl daarbij nog voor eenen ruimen luchtigen stal en eenen gepasten leefregel moet gezorgd worden.

Wat er moet gedaan worden, ingeval de ziekte in den *asthenischen* of *typheusen* toestand overgaat, zal hier nader volgen. In elk geval beschouwen wij de hier voorgestelde uitwendig, afleidende methode als hoofdmiddel der behandeling. Hoe spoediger en krachtiger dezelve werkt, hoe gunstiger de gevolgen zijn, welke men daarvan verwachten kan. Doch met opzigt tot de aderlating merken wij aan: dat deze ter regter tijd en in de hier aangeduide gevallen aangewend, ongetwijfeld nuttig en aangewezen is; maar gelooven dat men over het geheel met de aanwending daarvan altijd hoogst oplettend en voorzigtig behoort te zijn.

2.° *Behandeling der Longziekte met een asthenisch chronisch karakter en beloop gepaard gaande.*

Komt de Longziekte oorspronkelijk met een zwakheids karakter te voorschijn, of gaat de meer zuiver ontstekingachtige vorm, door het aanwenden van verzwakkende middelen, in dezelve over, dan

is de behandeling ongetwijfeld nog moeijelijker en ingewikkelder.

In enkele gevallen zal er in den beginne, ten einde de plaatselijke ontsteking te matigen, eene aderlating vereischt worden; doch altijd zal dezelve matig en schier nimmer herhaald kunnen worden. Wanneer ergens eene uitwendig prikkelende of afleidende geneeswijze is aangewezen, dan voorzeker is het in den *asthenischen* vorm der Longziekte. Eene haarvlecht of etterdragt in de borst, inwrijvingen met de hiervoren genoemde prikkelende zalf op de beide borstwanden, nadat vooraf het haar is weggeschoren en de huid behoorlijk is gescarrificeerd, behooren dan ook dadelijk aangewend te worden.

Sommigen bezigen zelfs, om eene nog krachtiger afleiding te maken, daartoe het rood gloeijend, knopvormig brandijzer, waarmede zij de huid aan beide borstvlakten op verschillende plaatsen doorbranden, en hebben daarvan eene gunstige uitwerking ondervonden, Dr. Vix beveelt tot hetzelfde einde de aanwending van heeten waterdamp aan, welke door middel van een' gewonen theeketel op de borstwanden kan aangebragt worden (1).

De inwendige behandeling beginne men met de toediening van eenige ontstekingwerende, oplossende middelen, waarmede dadelijk of wel iets later, nadat de omstandigheden zulks veroorloven, eenige bittere, versterkende middelen dienen vereenigd te worden, opdat de spijsvertering en de eetlust aan den gang blijven, en de krachten des diers niet te ver wegzinken. *Sal. ammoniac. sulph. potassae, tart. emetic. merc. dulcis. rad. gentian. rad. helen. herb. absinth.* en dergelijke zullen derhalve het best aan deze dubbele aanwijzing kunnen voldoen, terwijl deze

(1) *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde* u. s. w. B. III, S. 39.

middelen, met een afkooksel van *gerst*, *althaea* of van *ijslandsche mos*, in den vorm van dranken kunnen toegediend worden, waarbij men altijd met voorzigtigheid behoort te werk te gaan, daar bij eene te schielijke ingeving er ligtelijk eenig vocht in de luchtpijp kan dringen, hetwelk tot benaauwde ademhaling en hevig hoesten des diers, en zelfs tot gevaarlijke toevallen kan aanleiding geven.

Gaat vervolgens de mest droog en hard gebald af, of bestaat er verstopping, dan dienen er ook losmakende lavementen te worden aangewend. Volgt er integendeel dunne mest of bestaat er reeds doorloop, dan late men dezelve na, en trachte deze door meer *tonisch* versterkende middelen tegen te gaan en te overwinnen. *Lich ysland. cort salic. rad. calam. aromat. sulph. aurat. antimonii, antim. crud. flores sulphur.* en dergelijke middelen zijn alsdan aangewezen, terwijl men door toediening van krachtige, deugdzame voederstoffen, de krachten almede moet trachten te ondersteunen.

Neemt bij dit alles de ziekte een zuiver *asthenisch*, of, zoo als meestal het geval is, een *typheus* karakter aan, dan behooren de genoemde versterkende met meer vlugtig, opwekkende middelen vereenigd of verwisseld te worden, en dan ook zijn de *minerale zuren*, inzonderheid het *acidum hydro-chloricum*, aangewezen, waarvan sommigen dan nog eene gunstige uitwerking meenen ondervonden te hebben.

Dat deze hier kortelijk voorgedragene geneeswijze doelmatig en op den aard der ziekte, voor zoo verre deze ons bekend gegrond is, zal niemand, zoo wij vertrouwen, betwijfelen, maar hoe wij over hare aanwending en gevolgen denken, hebben wij reeds vroeger betoogd, en herhalen nogmaals: dat wanneer men een einde aan de Longziekte in een land verlangt, men vooraf eerst wel dient te overwegen, of het toedienen van geneesmiddelen aan longzieke

runderen, werkelijk met opzigt tot hare stuiting en uitroeijing raadzaam en voordeelig is. Wij aarzelen niet om, op grond der daadzaken welke hier zijn aangevoerd, dezelve doorgaans af te raden, en houden elke geneeswijze tegen de Longziekte, door wien of waar ook aangewend, uit een *oeconomisch* oogpunt beschouwd, voor nadeelig, en wegens het gevaar, dat daardoor aan de verspreiding der ziekte gegeven wordt, voor hoogst verderfelijk.

Neen, verlangen wij ons vaderland van dezen geesel te bevrijden, dan moeten wij de tot dus verre algemeen gevolgde handelwijze laten varen, en ons heil niet langer in kostbare geneeswijzen of geneesmiddelen zoeken, of ons tot het nemen van halve maatregelen, welke doorgaans niets helpen, bepalen; maar wij moeten van een geheel ander punt uitgaan, en door krachtdadige, afdoende maatregelen van policie de ziekte afweren, in haren gang stuiten en daar, waar zij reeds algemeen heerscht, trachten te onderdrukken en uit te roeijen.

Dit is voorzeker gemakkelijker gezegd dan uitgevoerd, hiervan zijn wij volkomen overtuigd; maar wij gelooven aan de mogelijkheid, en houden het in de tegenwoordige omstandigheden, wanneer men de Longziekte in ons vaderland nog niet verder wil zien uitbreiden, en *inheemsch* worden, voor dringend noodzakelijk.

Twee hoofdpunten moeten wij ons, om dit gewigtige doel te kunnen bereiken, voorstellen, te weten: wij moeten in de eerste plaats de ontwikkeling der smetstoffe, in elk geval, zoeken te beletten, en ten tweeden de verspreiding derzelve trachten te voorkomen. Alle onze pogingen moeten dus daarhenen gerigt worden om het *contagium* te vernietigen, hetwelk, zoo wij gezien hebben, door geene geneesmiddelen kan geschieden of bewerkt worden.

Het eenigste en afdoende middel om daartoe te geraken is: dat wij alle werkelijk zieke en besmette runderen onverwijld dooden of afslagten, onder behoorlijke voorzorgen opruimen en vervolgens de stallen en alle voorwerpen, welke met de smetstoffe bezoedeld kunnen zijn, naauwkeurig zuiveren of vernietigen.

Ten einde dit alles behoorlijk uit te voeren en de daartoe vereischt wordende maatregelen wezenlijk doel te doen treffen, behoort in de eerste plaats de hooge regering zich deze zaak ernstig aan te trekken, afdoende maatregelen van policie, zoo tot voorkoming der verdere verspreiding, als tot demping der ziekte, te verordenen, en deze door in allen deele kundige en vertrouwde personen, zonder toegevendheid met volharding en de noodige omzigtigheid doen ten uitvoer brengen.

De maatregelen, welke tegen de Longziekte gevorderd en op openbaar gezag kunnen en behooren aangewend te worden, moeten even als tegen elke andere besmettelijke ziekte, ook van twee gezigtspunten uitgaan, en wel: ten 1.ⁿ om haar af te weren of de nog niet besmette streken voor dezelve te bewaren, en ten 2.ⁿ om dáár, waar zij reeds bestaat, dezelve zooveel mogelijk te onderdrukken en uit te roeijen.

Wij willen onze denkbeelden omtrent de noodige maatregelen en middelen, waardoor dit tweevoudig doel in ons vaderland zou kunnen bereikt worden, hier laten volgen:



XI.

MAATREGELEN EN MIDDELEN VAN POLICIE, WELKE TOT AFWERING DER LONGZIEKTE, IN ONS VADERLAND KUNNEN EN BEHOOREN AANGEWEND TE WORDEN.

Uit al het voorgaande, onzes inziens, voldoende gebleken zijnde, dat de Longziekte in ons land niet uit algemeene of plaatselijke invloeden haren oorsprong heeft genomen, maar wezentlijk door insleping van buitenslands of liever door besmetting is ontstaan en zich verspreidt, zoo stellen wij ook op dien grond vast, dat alle maatregelen, welke men tot afwering en stuiting derzelve verlangt in het werk te stellen, van dit beginsel moeten uitgaan, en dat alles wat hiervan afwijkt inderdaad doelloos en schadelijk is. Wij moeten derhalve tegen de Longziekte, als tegen eene ingesleepte, uitheemsche besmettelijke ziekte handelen, en dat het dan wezentlijk in onze magt staat om dezelve af te weren, of wanneer zij doordringt, dadelijk in hare beginselen te stuiten, hiervan houde ik mij niet alleen stellig overtuigd, maar kan dit ook door proefondervindelijke daadzaken staven. De uitvoering is mogelijk, en niet zoo moeijelijk als men denkt, men vergete slechts nimmer dat het belangrijker en voordeeliger is, eene ziekte vóór te komen dan te genezen. Er worden daartoe slechts een ernstige wil, grondige kennis van den aard der ziekte en der smetstoffe, en de volgende maatregelen en middelen van policie vereischt:

1.° Het eerste en belangrijkste middel om de

Longziekte af te weren en te stuiten is: dat er overal naauwkeurig gewaakt en gezorgd worde, dat dezelve nergens verheimelijkt en er geen ziektegeval onbekend blijve. Elk vee-houder moet derhalve op zware straffen verpligt worden om, wanneer er zich slechts eenige ware of verdachte verschijnselen van de Longziekte onder een zijner runderen komen te openbaren, hetzelve dadelijk van de overige gezonde af te zonderen, en om hiervan onverwijld aan den burgemeester zijner woonplaats de noodige aangifte te doen. Deze laatste behoort insgelijks verpligt en bij nalatigheid almede verantwoordelijk gesteld te worden, om het bestaande ziekte-geval in zijne gemeente aan de bevoegde hoogere autoriteiten onverwijld mede te deelen.

Het is intusschen niet voldoende, dat de genoegzaam bekende en bij ons nog vigerende bepalingen van het strafwetboek, den vee-houders herinnerd worden; maar dezelve moeten ook bij de minste nalatigheid of verzuim in dezen, zonder toegevendheid op hen toegepast worden. Zonder dit, helpen de wetten niets, hoe gestreng en doelmatig dezelve ook zijn ingerigt, en elke toegevendheid welke men, in dit opzigt, den nalatigen vee-houder bewijst, benadeelt den anderen wezentlijk, en geeft buitendien aanleiding dat het kwaad erger wordt, en zich meer en meer verspreidt. Men houde derhalve aan de deswege bestaande bepalingen krachtdadig de hand, passe op ieder, die blijkt daartegen te handelen, de bepaalde straffen toe, en stelle wijders elke autoriteit verantwoordelijk, voor de nadeelen die door nalatigheid, aan anderen, in dezen worden toegebragt.

2.° Zoo lang de Longziekte werkelijk in ons land of in deszelfs nabijheid heerscht, moet er op den handel en wandel met rundvee overal een bijzonder streng en waakzaam oog gehouden worden. Geene

runderen uit stellig besmette of verdachte streken of stallen komende, mogen ergens ingevoerd of toegelaten worden, en in alle provinciën of districten, waar de omstandigheden het niet dringend vereischen, ware het zelfs wenschelijk en voorzigtig den invoer van vreemd vee tijdelijk geheel te verbieden. Laten behoefte of omstandigheden dit evenwel niet toe, dan behoort daarop in alle geval een streng toezigt gehouden te worden, en zoo lang de ziekte elders heerscht, ten minsten geen in- of doorvoer van rundvee plaats te hebben, zonder dat elk stuk bij de aankomst behoorlijk door een' deskundigen vee-arts is onderzocht en er tevens een *gezondheidsbewijs* voorhanden zij, afgegeven door een bevoegd veearts, of wel door den burgemeester der gemeente, en inhoudende den oorsprong van het vee, en dat hetzelve uit eene plaats of een' stal komt, waar de Longziekte niet bestaat of ten minsten in geen jaar bestaan heeft. Ontbreekt zoodanig bewijs, of komen er een of meer runderen verdacht voor, dan moet het vee afgewezen, of dadelijk onder opzigt der policie gesteld en geslagt worden. Beide deze maatregelen zijn hoogst noodzakelijk, en de eerstgemelde wordt onder anderen in deze provincie met het beste gevolg gehandhaafd. En wat het afgeven van *gezondheidsbewijzen* betreft; dit is voorzeker eene der doeltreffendste verordeningen, welke er tot afwering der Longziekte kunnen genomen worden, zoodat dezelve dan ook reeds in verschillende Duitsche Staten zijn ingevoerd, en wij verklaren niet te begrijpen, waarom men zulks ook bij ons niet sedert lang gedaan heeft (1).

---

(1) Dat de vee-artsen of de hoofden der besturen, die met de afgifte der *gezondheidsbewijzen* belast worden, daarin met de vereischte zorg en omzigtigheid moeten te werk gaan, en in zeker opzigt, daarvoor verantwoordelijk moeten gesteld worden, zal ik naauwelijks behoeven te herinneren.

3.° Ook op de vee-markten moet een waakzaam oog gehouden worden. In alle streken of gemeenten, in welker nabijheid de Longziekte heerscht, en alwaar dus kennelijk gevaar bestaat om dezelve over te brengen, behoort men wel te overwegen, of het al of niet raadzaam is, het houden van vee-markten toe te staan. In elk geval moet er in zoodanige plaatsen geen rund op de markt worden toegelaten, zonder dat het opgemelde *gezondheidsbewijs* voorhanden zij, en het stellig blijke dat het dier gezond en uit geene besmette of verdachte streek of stal afkomstig is. Bij gebreke van dien, moet de eigenaar gestraft en het vee onder opzigt der policie gesteld worden.

4.° Gebeurt het, niettegenstaande alle deze voorzorgen, dat de ziekte zich in een of meer stallen eener gemeente komt te openbaren, dan moet er, nadat de eigenaren daarvan de noodige kennis hebben gegeven, met den meesten spoed een naauwkeurig onderzoek door een' bekwamen vee-arts deswege plaats hebben. Blijkt het dezen, dat werkelijk de besmettelijke Longziekte op den aangeduiden stal is uitgebroken, dan moet hij onverwijld de in zijne instructie vermelde autoriteiten daarmede bekend maken, en inmiddels, in afwachting van nadere bevelen, dadelijk de noodige voorzorgen nemen, om de verspreiding der ziekte te voorkomen. Hij onderzoeke tot dat einde naauwkeurig al het op den stal of de boerderij aanwezige rundvee, teekene ieder stuk behoorlijk aan en zorge dat er geene heimelijke wegvoering van hetzelve meer plaats hebbe, behoorende hij daartoe dan ook de bevoegdheid te bezitten, om den besmetten stal voorloopig af te sluiten en des noods te doen bewaken, terwijl er van dat oogenblik af niemand, dan de volstrekt daarop noodig hebbende personen, op den stal of de boerderij moet worden toegelaten. Vervolgens moet hij nog zooveel

mogelijk den oorsprong, de wegen en de omstandigheden trachten op te sporen, *van waar* en *hoe* de ziekte tot dien stal is doorgedrongen, en van dit alles een behoorlijk verslag opmaken en aan de bevoegde autoriteiten inzenden.

5°. Zoodra het door een onderzoek van bevoegde deskundigen buiten allen twijfel is gesteld, dat op den aangeduiden stal de besmettelijke Longziekte bestaat (1), dan behooren dadelijk de aangrenzende gemeenten daarmede bekend gemaakt, en de hoofden der besturen zoowel als elk vee-houder in het bijzonder ernstig aangemaand te worden, om een meer dan gewoon toezigt op den toestand der runderen in derzelver gemeenten of stallen te houden, en om, bij de geringste verdachte verschijnselen onder dezelve, daarvan onverwijld aan de bevoegde autoriteiten kennis te geven.

Zeer doeltreffend is het ook, om de vee-houders alsdan zooveel mogelijk met de eerste kenteekenen der ziekte, haren aard, besmettend vermogen en doodelijkheid bekend te maken, en hen daarbij tevens aan te sporen, om alles te vermijden, waardoor zij de besmetting op hunne stallen zouden kunnen overbrengen.

Alle uitvoer van runderen uit de besmette gemeente moet dadelijk verboden, en ook het houden van vee-markten niet meer toegelaten worden, terwijl er van dat oogenblik af, zoo als van zelve spreekt, geene *gezondheidsbewijzen* uit deze gemeente meer mogen worden afgegeven, alle welke maatregelen in werking moeten blijven tot dat de opheffing door deskundigen raadzaam wordt geoordeeld.

---

(1) In twijfelachtige gevallen kan het nuttig en noodig zijn, dadelijk een rund te dooden, ten einde zich omtrent den wezenlijken aard der uitgebrokene ziekte stellige zekerheid te verschaffen, en wij raden, om bij eenigen twijfel deswege, deze moeite en opoffering niet te schuwen.

6.° Om zeker te gaan en te voorkomen dat er volstrekt geene verheimelijking of wegvoering van besmet of ziek vee meer plaats hebbe, is het noodzakelijk dat al het voorhanden zijnde rundvee in de besmette gemeente of buurschap, en zoo noodig ook in de aangrenzende, dadelijk door den aanwezigen districts vee-arts opgenomen en onderzocht worde. Hiervan moeten behoorlijke tabellen of registers worden opgemaakt, waarin de naam en woonplaats van den vee-houder, het getal zijner runderen, het geslacht, den ouderdom, de kleur en de toestand van elk rund in het bijzonder, naauwkeurig aangeteekend en vermeld worden.

Oordeelt men het, na verloop van 8 of 14 dagen of langer, noodzakelijk, om deze stal-visitatie te herhalen, dan blijkt het duidelijk uit het register of er sedert de voorgaande opneming al of niet heimelijke wegvoering of verandering heeft plaats gehad. Elke voorkomende verandering moet naauwkeurig onderzocht en aangeteekend worden, en aan de met de visitatie belaste personen behoort men de magt te verleenen, om bij het ontdekken van een of meer besmette of verdachte runderen dezelve dadelijk te doen afzonderen en alle gemeenschap met den besmetten stal te beletten, en overigens te handelen als wij hierboven hebben opgegeven.

7.° Tot demping en ter voorkoming van de verspreiding der op den stal of de weide zich geopenbaard hebbende Longziekte moeten almede met den meesten spoed, de noodige maatregelen verordend en uitgevoerd worden. Het eerste dat hierbij in aanmerking komt, en dat wij op den voorgrond stellen, is: dat al het op zoodanigen stal of weide aanwezige zieke en verdachte rundvee, door den Staat, tegen behoorlijke vergoeding van den eigenaar, ten algemeenen nutte geëigend worde, opdat deze daarmede naar goedvinden zou kunnen handelen.

Kan de regering tot dezen maatregel in het algemeen belang besluiten, hetwelk wij hier aannemen, dan houde men zich ook geen oogenblik met geneeswijzen of geneesmiddelen bezig, maar ga onverwijld, na voorafgaande taxatie, en onder inachtneming van de deswege bestaande voorschriften, tot de afmaking van al het zieke en verdachte vee over, kunnende door dezen afdoenden maatregel de ziekte in eens gedempt en alle verdere verspreiding derzelve voorgekomen worden.

8.° Bezigt men intusschen dezen maatregel als middel, om eene besmettelijke vee-ziekte *in hare beginselen te stuiten*, hetwelk wel degelijk ook hier onze bedoeling is, dan ook behoort men daarbij als regel aan te nemen, om niet alleen de werkelijk zieke en verdachte, maar ook zelf de nog gezond schijnende runderen van den besmetten stal in eens te dooden, daar wanneer deze laatstgenoemde verschoond blijven, men nimmer verzekerd is, dat de smetstoffe volkomen is verdelgd geworden, waardoor het doel van den aangewenden maatregel wezentlijk wordt gemist. Sommige runderen toch kunnen uiterlijk volkomen gezond schijnen, behoorlijk gevoed en zelfs zeer vet zijn, zich nog weken lang aldus voordoen, en desniettegenstaande besmet en het beginsel der ziekte met zich dragen, hetwelk zich eerst later meer duidelijk openbaart.

Men zou derhalve zulke dieren nog maanden lang behooren af te zonderen en buiten alle gemeenschap met ander vee houden, en dan nog was men niet volkomen zeker. Beter en voorzigtiger is het dus, om dezelve niet te sparen.

Het voordeel, aan het behoud van enkele runderen verbonden, weegt op verre na niet op tegen de daaraan verbondene moeijelijkheden en het gevaar van besmetting, dat daardoor aan anderen gegeven wordt.

Alleen op groote boerderijen, waar veel rundvee aanwezig is, en hetzelve op verschillende van elkander gescheidene stallen of weiden is geplaatst geweest, zou men, wanneer de ziekte in hare eerste beginselen wierd ontdekt, zich aanvankelijk tot de afmaking van het werkelijk zieke en verdachte vee kunnen bepalen, en de overige gezonde onder eene gestrenge afzondering kunnen houden, ten einde op deze wijze het verder beloop der ziekte eens af te wachten. Raadzaam blijft het evenwel, om de omstandigheden wel te overwegen, alvorens men tot dergelijke uitzonderingen besluite (1).

9.° Bij het ten uitvoer brengen van den hier voorgestelden maatregel, moeten zij, die daarmede belast worden, met de noodige omzigtigheid te werk gaan, en daarbij hoofdzakelijk het volgende in acht nemen: Vooreerst moet het ter afmaking bestemde zieke vee, stuk voor stuk op een in de nabijheid der boerderij gelegen stuk bouwland gebragt en gedood worden, en het is zeer verkieslijk, bijaldien men hetzelve daarop langs een' weg kan brengen, welke niet dadelijk door rundvee behoeft bezocht te worden.

Zoodra het vee gedood is, moet hetzelve ter behoorlijke diepte begraven en met aarde overdekt worden, en niemand dan de met het toezigt over de afmaking belaste personen en de daartoe noodige werklieden moeten bij het verrigten dezer werkzaamheden worden toegelaten; terwijl een ieder, na volbragten arbeid, zijne gebezigde gereedschappen en kleederen behoorlijk dient af te wasschen en te

---

(1) Bijaldien de afmaking van al het vee noodzakelijk wordt geacht, dan zou ik echter geene zwarigheid maken, en dit zelfs aanbevelen, om de nog gezond voorkomende runderen en zelfs de verdachte, tijdig en onder de noodige voorzorgen af te slagten en uit te venten, waardoor de maatregel niet zoo bezwarend wordt, en de uitgaven voor het rijk, voor de te verleenen vergoeding, ook veel minder zouden zijn.

zuiveren, alvorens weder met ander vee in aanraking te komen.

Openbaart zich de ziekte in den zomer op eene weide, dan behoort het zieke vee niet vervoerd, maar op een hoek van het weiland afgemaakt en begraven te worden, terwijl deze plaats afgeschut en er ten minsten gedurende dien zomer geen rundvee meer op dit weiland moet toegelaten worden.

10.° Wanneer al het bovenstaande behoorlijk is ten uitvoer gebragt, moet er dadelijk tot de zuivering van den besmetten stal, alsmede van de gebezigde stal- en melkgereedschappen, de kleederen der oppassers en melksters worden overgegaan.

In de eerste plaats moet de mest uit den stal verwijderd, op het bouwland gebragt en aldaar ondergedolven of diep ondergeploegd worden. Het in den stal nog aanwezige hooi en stroo of ander voeder, waarmede de dieren in aanraking kunnen geweest of dat door de uitgeademde lucht kan verontreinigd zijn, doe men voorzigtig te verbranden, en moet in geen geval aan andere runderen gegeven worden. De bodem van den stal moet opgebroken, de grond ter behoorlijke diepte uitgegraven en op het bouwland gebragt en ondergeploegd worden, terwijl men denzelven daarna weder met nieuwe aarde kan aanvullen. Al het in den stal aanwezige houtwerk, hetwelk door het zieke vee aangeraakt en met de smetstof kan zijn bezoedeld geworden, krabbe of schave men naauwkeurig af, wassche of schrobbe hetzelve daarna eenige malen met eene heete loog, en bestrijke het vervolgens alsook de muren, met *kalk* of liever met eene ontbinding van de *chloruretum calcis*.

De voorwerpen welke slecht zijn of weinig waarde hebben, doe men best te verbranden.

De stal- en melkgereedschappen zoowel als de kleederen der oppassers en melksters zuivere men insgelijks door dezelve naauwkeurig uit te wasschen,

en ten laatsten moeten alle deze voorwerpen, en ook de stallingen nog aan de gewone *chloordampen* worden blootgesteld.

Alle deze maatregelen behooren door en onder opzigt van den met de behandeling en stuiting der ziekte belasten vee-arts, bijgestaan door een of meer leden der Provinciale Commissie van Landbouw en het hoofd des bestuurs der besmette gemeente, te geschieden. Zijn dezelve behoorlijk uitgevoerd, dan houde men vooral nog een waakzaam oog op den algemeenen toestand van het rundvee in de besmette en aangrenzende gemeenten, en houde ook de bepalingen op den handel en wandel met vee nog zoo lang in stand, als zulks door deskundigen raadzaam wordt geacht.

Wanneer dit alles met de noodige kracht en omzigtigheid wordt verordend en ten uitvoer gebragt, dan valt er niet aan te twijfelen, of de Longziekte kan daardoor afgeweerd, of zoo dezelve hier of daar al eens doordringt, *in hare beginselen* gestuit worden. De ondervinding heeft dit in *Zeeland* op de stelligste wijze geleerd, en wij gevoelen ons dan ook in staat, om de doelmatigheid en uitvoerbaarheid van de maatregelen en middelen, welke wij hier openlijk tot het bedoelde einde aanbevelen, door proefondervindelijke bewijzen te staven.

Immers uit de waarnemingen, welke ik hiervoren heb medegedeeld, blijkt, dat de Longziekte zich in twee en een half jaar tijds, in de vijf districten, waaruit de provincie *Zeeland* bestaat, op *vijftien* verschillende stallen of boerderijen heeft vertoond, en dat in deze besmette stallen en weiden niet minder dan *twee honderd zes en tachtig* zieke en verdachte runderen zich hebben bevonden.

Op al deze boerderijen nu, zijn de door mij voorgestelde maatregelen en middelen, naar de omstandigheden gewijzigd, toegepast, en ik mag zeggen,

dat ik dezelve niet alleen voorgesteld, maar in de meeste gevallen ook zelve heb uitgevoerd of onder mijn opzigt heb laten uitvoeren. Overal zijn wij er in geslaagd, om daardoor de Longziekte in hare beginselen te dempen en derzelver verspreiding te voorkomen. Dezelve heeft zich nadien, noch op de besmet geweest zijnde stallen, noch ergens in den omtrek meer vertoond en de provincie is nu bijna twee jaren volkomen van de ziekte bevrijd gebleven. Voorzeker een afdoend bewijs dat de ziekte werkelijk overal door *primitive* besmetting is ontstaan, want had dezelve uit algemeene of plaatselijke oorzaken haren oorsprong genomen, dan geloof ik, dat zulks niet verklaarbaar is. Niemand toch zal kunnen aannemen, dat deze oorzaken juist na het uitvoeren der maatregelen op deze *vijftien* hoeven zouden hebben opgehouden te bestaan of op de dadelijk weder aangekochte runderen te werken.

Van de 286 zieke en verdachte runderen, welke op de voormelde stallen en weiden voorhanden waren, zijn er 176 geslagt, 80 gestorven of afgemaakt en 30 stuks op *hoog gezag* ten algemeenen nutte gedood geworden, hebbende de eigenaren van de runderen voor de slagtbank verkocht, dooreen gerekend ongeveer *drie vierde*, voor de gestorvene of afgemaakte *een derde*, en voor het vee op hoog gezag gedood, *de volle waarde* genoten, terwijl de geheele vergoeding voor deze gezamenlijke runderen uit het vee-fonds aan de eigenaren verstrekt, ongeveer *vijf en twintig honderd gulden* heeft bedragen.

En welke uitkomsten heeft men nu door dit alles, hetwelk daadzaken zijn die niet ontkend of betwijfeld kunnen worden, verkregen? Men heeft, wij mogen het openlijk zeggen, door de in tijds in het werk gestelde maatregelen en genomene voorzorgen, eene geheele provincie, wier hoofdbron van volksbestaan ook landbouw en vee-teelt is, van eene vee-ziekte be-

vrijd, welke in andere provinciën onzes vaderlands, waar men dergelijke maatregelen heeft nagelaten, reeds honderde vee-houders arm en ongelukkig heeft gemaakt, en die onger kend dit, ook aan den lande reeds verscheidene tonnen gouds voor de verleende schadevergoedingen heeft gekost.

De Provinciale Staten van *Zeeland* hebben dan ook kortelings, door het vaststellen van een *Reglement tot voorkoming van de verspreiding der Longziekte onder het Rundvee in de Provincie Zeeland*, goedgekeurd bij Zijner Majesteit's besluit van den 5den Januarij 1842, N.° 69, een bewijs gegeven, dat zij het gewigt dezer zaak beseffen, en het is, gelooven wij, in het belang van den vee-stapel onzes vaderlands allezins te hopen, dat dit voorbeeld in de andere gewesten spoedig navolging zal vinden.

De voornaamste bepalingen van het bedoelde reglement zijn de volgende:

«Zoo lang de Longziekte onder het vee in het Rijk bestaat, en tot tijd en wijle de uitvoering van het reglement bij publicatie van Gedeputeerde Staten zal worden opgeheven, mag geen rundvee, hetzij oud of jong, in de provincie *Zeeland*, te water, anders dan in bepaald aangewezene havens en kaaijen worden ingevoerd en gelost, of van het eene district naar het andere worden vervoerd, terwijl de invoer te lande uit *Belgie*, niet dan op eene speciale vergunning van den Gouverneur der provincie, en onder inachtneming der daarbij te makene bepalingen mag plaats hebben."

«De plaatselijke besturen moeten voor de nakoming hiervan waken, en ingeval hiertegen wordt gehandeld, het op eene verbodene wijze ingevoerde rundvee door de policie doen aanhouden, ten koste der invoerders of eigenaars in afzonderlijke bewaring doen stellen, en deswege de beschik-

king van den Gouverneur der provincie vragen.

»Het in de aangewezene havens ingebragte vee moet als verdacht beschouwd en dadelijk na de lossing buiten aanraking met ander vee, in eenen onder goedkeuring van het Plaatselijk Bestuur, door den eigenaar of vervoerder aan te wijzen afzonderlijken stal of weide geplaatst worden, en vervolgens zoo spoedig mogelijk door den naastbijzijnden gebrevetteerden vee-arts worden gevisiteerd, die deswege verslag zijner bevinding moet opmaken.

» Het vee mag in het eerste district niet verder worden vervoerd, dan op bijzondere vergunning van den Gouverneur der provincie, en in de overige districten niet dan met toestemming van den Districts-Commissaris, een en ander te verleenen op schriftelijke aanvrage der belanghebbenden, inhoudende opgave van het getal, den ouderdom, de soort, het haar en de bestemming der ingevoerde runderen, met bijvoeging van het verslag van den vee-arts.

»De Districts-Commissarissen moeten van de door hen verleende vergunningen maandelijks aan den Gouverneur der provincie berigt geven, met opgave van het aantal, den ouderdom, het geslacht, de herkomst en de bestemming der ingebragte runderen, alsmede van de door hen, tot voorkoming van gemeenschap of aanraking met ander vee, genomene beschikkingen.

»Op de bestemmingsplaats moet het vee, tot nadere voorziening, onder speciaal toezigt van de policie gesteld, en steeds, op de wijze door het Plaatselijk Bestuur te bepalen, afgezonderd gestald of geweid worden, en mag zonder speciale vergunning als boven, niet verder worden vervoerd of geslagt.

»Het toezigt en de behandeling, bij het vorige artikel bedoeld, moet overal in acht worden genomen, waar het vee binnen deze provincie verder wordt overgebragt.

»Zij, aan wie vergunning tot in- of vervoer van vee, in voege voorschreven, is verleend, zijn verpligt hetzelve ter plaatse, in de vergunning opgegeven, te houden, en hetzelve aldaar te allen tijde op aanvrage van het Hoofd van het Plaatselijk Bestuur, van den Commissaris van Policie, of van den met die functiën belasten ambtenaar te vertoonen; terwijl het alzoo vervoerde of ingevoerde vee zonder voorkennis van het Plaatselijk Bestuur niet mag worden geslagt, en ingeval van afsterven, moet daarvan aan hetzelve worden kennis gegeven, alvorens tot de begraving mag worden overgegaan.

»Zoodra zich de Longziekte in eene gemeente openbaart, dan wordt zoodanige gemeente of zoodanig gedeelte of buurschap derzelve, als daarvoor vatbaar zal worden geacht, dadelijk door Gedeputeerde Staten besmet verklaard, en kunnen de aangrenzende gemeenten of gedeelten derzelve als verdacht worden opgegeven, terwijl de besmet- of verdachtverklaring later door Gedeputeerde Staten, tot eenen omtrek van ongeveer een half uur of circa 2800 ellen van de hoeve of de weiden, in welke zich het zieke of verdachte vee bevindt, zal worden uitgestrekt.

»In de besmette gemeente mag geenerlei in-, uit- of vervoer van rundvee, en uit de verdachte geen uitvoer plaats hebben, dan op den voet, zooals hiervoren is bepaald.

»Het zieke en verdachte vee moet dadelijk van het gezonde afgescheiden en in eenen volkomen staat van afzondering, op de wijze door het Plaatselijk Bestuur te bepalen, gehouden worden. De weiden en stallen, waarin zich zoodanig vee bevindt of bevonden heeft, worden onder toezigt der Policie ge-

steld, en aan de ingangen derzelve moet door den gebruiker een opschrift worden geplaatst, waarop in letters van ten minsten drie duimen groot het woord LONGZIEKTE is gesteld.

»Geen rundvee mag uit of naar deze stallen of weiden zonder speciale vergunning gebragt of vervoerd worden, en alle gemeenschap met dezelve, behalve aan de eigenaars en hunne huisgenooten, de vee artsen en de tot het openbaar gezag behoorende personen, is alsdan verboden.

»Al het zieke en verdachte vee moet door de zorg der vee-artsen, door het wegsnijden van het haar op de regterbil van het dier, in den vorm van een gelijkzijdigen *driehoek*, waarvan de zijden ten minste eene Nederlandsche palm lang en twee Nederlandsche duimen breed moeten zijn, worden gemerkt, welk kenmerk, zoo lang het vee ziek is of verdacht wordt gehouden, duidelijk in aanwezen moet blijven.

»Wanneer het besmette of verdachte vee ter consumtie mogt worden geslagt, mag zulks niet anders dan onder toezigt van het Plaatselijk gezag en ten overstaan van eenen ambtenaar der Policie geschieden, en ingeval het bij de slagting blijkt, dat het rund kenteekenen van de Longziekte oplevert, moet het vleesch, voor zoover hetzelve als onschadelijk voedsel kan worden aangemerkt en door de keurmeesters is goedgekeurd, aan den eigenaar gelaten, doch de ingewanden en de huid ingekorven, in putten van twee ellen diepte bedolven worden.

»Indien het vleesch niet ter consumtie geschikt wordt geacht, dan moet het rund met de ingewanden en de huid ingekorven, door indelving als voren onschadelijk worden gemaakt, terwijl in beide gevallen de putten, in dewelke deze indelvingen geschieden, niet mogen worden geroerd of geopend.

»Bij het ontstaan van de Longziekte in eene gemeente, zijn de vee-artsen in het district verpligt,

om, zoo dikwijls zij het noodig oordeelen en ten minsten eens in de *veertien* dagen, de besmette of verdachte stallen en weiden te bezoeken, en den toestand van het vee in de besmette of verdacht verklaarde gemeenten gade te slaan, en moeten van hunne bevinding aan den Gouverneur der provincie, aan den Districts-Commissaris, aan de Burgemeesters der betrokkene gemeenten en aan de leden der Provinciale Commissie van Landbouw in het district, rapport doen.

»De Plaatselijke Besturen moeten, zoodra zij van het ontstaan der ziekte in hunne stad of gemeente kennis krijgen, onverwijld de vee-houders bij publicatie en affixie hiermede bekend maken, met aanbeveling en waarschuwing:

a «Om tegen deze verwoestende ziekte op hunne hoede te zijn, hun vee steeds zooveel mogelijk afgezonderd en buiten gemeenschap met ander vee te houden, zich vooreerst van den aankoop van vee te onthouden, en geen vee van anderen op hunne stallen of weiden toe te laten.

b »Om van het ontstaan van eenige ziekte onder hun vee, dadelijk aan den Burgemeester kennis te geven, terwijl het verzuim daarvan hen aan de boete en gevangenisstraf zal bloot stellen, daartegen bij het wetboek van strafregt bedreigd.

c »Om zich, in geval van het ontstaan der ziekte onder hun vee, naar de aanwijzingen van het openbaar gezag en naar die der vee-artsen stiptelijk te gedragen, en in alles het van hen gevorderd wordende te volbrengen, alsmede om alles te vermijden wat strekken kan om de ziekte te doen ontstaan en voort te planten, onder voorhouding, dat afwijking of verzuim hiervan, volgens art. 10 der wet van den 30sten Mei 1840 (Staatsblad n.° 16), hun het genot zoude doen verliezen van de tegemoetkoming,

welke voor het verlies van het ten gevolge der Longziekte omgekomen of afgemaakte vee uit het fonds van den Landbouw wordt verstrekt, onverminderd de straffen, die hun, als de besmetting hebbende voortgeplant, volgens de bestaande wetten zouden kunnen worden opgelegd, enz."

Deze voorschriften, welke geheel in den geest van de maatregelen, welke wij hier tot afwering van de Longziekte hebben opgegeven, zijn gesteld, leveren voorzeker het bewijs op, dat men in deze provincie van het groot gewigt dezer zaak volkomen doordrongen is, en dat men de zoo noodzakelijke verhouding tusschen het doel en de middelen niet uit het oog heeft verloren. Het is hier, zoo als veelal plaats heeft, geen bemantelen of met kunstige woorden verkleinen van het gevaar dat bestaat, geen aanzien van onverschilligheid of onbeduidendheid geven aan een onderwerp van het allergewigtigste belang. Het is, om zoo te spreken, den boom bij den wortel aantasten en met wortel en tak uitroeijen.

Sommigen zullen welligt zeggen, dat de door ons voorgestelde maatregelen voor de provincie *Zeeland* goed en doeltreffend kunnen zijn, maar dat dezelve in de andere provincien van ons vaderland, die meer aan elkander grenzen, en aan het vaste land zijn gelegen, niet kunnen worden toegepast of uitvoerbaar zijn. Dan, het ongegronde van deze bewering willen wij hier nog uiteen zetten.

Dat werkelijk sommige districten van *Zeeland*, uit hoofde van derzelver geïsoleerde ligging, tot de afwering van *primitief* besmettelijke ziekten in het algemeen gunstig zijn gelegen, en dat de uitvoering van de maatregelen, welke tot afwering van dergelijke ziekten kunnen strekken, daardoor gemakkelijker is, dan in andere meer aan elkander grenzende provinciën, stemmen wij

gaarne toe. Maar behalve dat ook niet alle districten van *Zeeland* dit voordeel aanbieden, daar onder anderen geheel *Zeeuwsch-Vlaanderen*, uitmakende het vierde en vijfde district, over deszelfs geheele zuidelijke uitgestrektheid, met den vasten wal van de Belgische provinciën *Oost-* en *West-Vlaanderen* is vereenigd en dus ook onmiddelijk aan het vaste land is gelegen, zoo kunnen wij toch geenszins toegeven, dat daarom het afweren van de Longziekte alleen in *Zeeland*, en niet in de andere gewesten van ons land mogelijk en uitvoerbaar zoude zijn. Juist de genoemde aan *Belgie* grenzende zeeuwsche districten leveren ons daarvan reeds een sprekend voorbeeld op, daar niettegenstaande de Longziekte reeds sedert verscheidene jaren in de meergenoemde Belgische provinciën, en wel bijzonder langs de geheele grenslinie van deze Zeeuwsche districten, heerscht en nog tot op den huidigen dag bestaat, dezelve tot heden altijd door gepaste maatregelen is kunnen worden afgeweerd en nog slechts enkele malen in de genoemde districten is doorgedrongen. Wij durven dan ook zeggen, dat er geene streken in ons vaderland zijn, die meer door de Longziekte zijn en op den duur worden bedreigd, dan *Zeeuwsch-Vlaanderen*.

Het afweren van de Longziekte moge dan in sommige districten van *Zeeland* al eenigzins gemakkelijker vallen, zoodra dezelve doordringt, dan houdt intusschen dit voordeel op, en de smetstof kan zich dan even zoo goed in *Zeeland*, als in de andere provinciën verspreiden. Is het mogelijk om dezelve hier door gepaste maatregelen af te weren of in hare beginselen te stuiten, dan is zulks, mijns inziens, evenzeer in de andere nog niet besmette gewesten van ons vaderland mogelijk en uitvoerbaar (1).

---

(1) Dat men ook op het vaste land en wel bijzonder in Duitschland

Wij voegen hier opzettelijk bij: *of in hare beginselen te stuiten;* want zoodra de mogelijkheid *hiervan* bewezen is, kan het mogelijke der *afwering* geen bezwaar tegen de door ons voorgestelde en verdedigde maatregelen meer doen ontstaan. Al ware die *afwering* middagklaar bewezen *alleen* op eilanden mogelijk te zijn, (des neen,) dan nog zou het bewijs, dat men op een eiland, en aldaar op eene hoeve, door eene menigte van andere hoeven met vee van alle zijden omgeven, de ziekte door gepaste maatregelen *stuiten*, en al het overige vee, in het eiland voorhanden, daartegen beveiligen kan, tevens wel het bewijs zijn, dat dáár, waar de Longziekte op eene andere hoeve op het vaste land uitbreekt, welke toch ook niet meer dan door andere hoeven met vee van alle zijden kan omgeven zijn,

---

het afweren van de Longziekte door gepaste maatregelen op den handel en wandel met rundvee niet zoo onmogelijk acht, zou ik door onderscheidene voorbeelden kunnen staven, en zulks kan onder anderen uit de volgende bekendmaking van onze Regering blijken: « Door het (Nederlandsch) Gouvernement is bekend gemaakt, dat, volgens een van wege de Pruissische regering ontvangen berigt, naar aanleiding der Longziekte, welke hier te lande op sommige plaatsen onder het rundvee heerscht, in Pruissen bepaald is, dat, tot wederopzeggens toe, uit het Koningrijk der Nederlanden in de Rijnprovinciën geen rundvee zal mogen worden ingevoerd, welks afkomst uit een gezond van de bedoelde ziekte geheel bevrijd oord, niet door eene behoorlijke, in geloofwaardigen vorm, opgemaakte verklaring van het plaatselijk bestuur, kan worden bewezen; wordende dusdanige verklaring afzonderlijk gevorderd voor ieder stuk in te voeren vee. Bovendien is bereids door den landraad in het district *Rees* gezorgd, dat te *Elten* en *Emmerik* het ingevoerde vee, nopens den toestand van deszelfs gezondheid, door deskundigen zal worden onderzocht, terwijl het zieke of verdacht bevonden vee onverwijld terug gewezen zal worden, alware het, dat hetzelve van eene gezondheids-verklaring ware voorzien; zullende gelijksoortige schikkingen op den linker Rijnoever en waarschijnlijk ook in *Westfalen* getroffen worden. Voorts is bepaald, dat de bedoelde verklaringen, nadat deze bij het eerste kantoor van inklaring in Pruissen zijn geviseerd, aan de drijvers van het vee zullen worden teruggegeven, ten einde hun bij den verderen vervoer binnen 's lands tot verantwoording te kunnen dienen." *Dagblad van 's Gravenhage van den* 2 *September* 1839, n.° 104.

hetzelfde kan verrigten; dat men bij gevolg op alle hoeven op het vaste land, waar eene bron van besmetting bestond, dezelfde maatregelen toepassende, ook dezelfde uitkomsten zou mogen verwachten. Kon men dan op het vaste land al minder goed *afweren*, men zou voor 't minst even goed kunnen *stuiten*, en wij vragen, wanneer men dit nu *overal* met de noodige zorg en volgens de door ons voorgestelde maatregelen deed, of er dan verder wel *afwering* zou noodig zijn, dan alleen aan de zijde van het buitenland? En dat in dit geval het werk reeds veel gemakkelijker zou zijn gemaakt, en inzonderheid de in het midden des lands gelegene provinciën reeds van een eminent gevaar zouden zijn bevrijd, schijnt ons toe geen betoog te behoeven.

Wij namen zoo even voor een oogenblik aan, dat de *afwering* alleen op een eiland mogelijk zou zijn te achten; doch wij hebben voor het tegendeel afdoende bewijzen voorhanden.

In de maand September 1839, de Longziekte in de provincie *Drenthe* zich voor de eerstemaal op eene hoeve te *Grollo*, gemeente *Rolde*, vertoond hebbende, zoo heeft men, in navolging van *Zeeland*, ook dáár door het dadelijk afmaken van 6 zieke en 10 verdachte runderen en andere gepaste maatregelen dezelve in haren verderen gang gestuit, zoodat de ziekte zich nadien, noch op de genoemde plaats, noch elders in dat gewest meer heeft geopenbaard (1); en in het voorjaar van 1842, voor het eerst in de zoo veerijke provincie *Friesland*, op de boerderij van *S. J. Knol*, te *Nijega*, verschenen zijnde, zijn door de hooge autoriteiten van dat gewest onverwijld dezelfde maatregelen verordend en leveren aanvankelijk

---

(1) *Algemeen verslag wegens den staat van den Landbouw in het Koningrijk der Nederlanden, gedurende het jaar* 1840, bladz. 100; alsmede de *Nederlandsche Staats-Courant* van den 30 September 1839.

ook daar een even gunstigen uitslag op (1). Deze uitkomsten bewijzen derhalve dat men ook in de provinciën, die meer aan elkander grenzen en aan het vaste land zijn gelegen, de maatregelen met evenveel vrucht kan toepassen, en niemand kan het ontkennen, dat het tot dusverre in ons land overal is gelukt om daardoor de Longziekte te stuiten, en dat integendeel overal waar men zulks heeft nagelaten, de ziekte zich wijd en zijd heeft verspreid.

Verlangt men intusschen in *de nog niet besmette provinciën* van ons vaderland, meer duurzaam van de Longziekte bevrijd te blijven, dan behoort men ook daar, even als in *Zeeland,* in tijds gepaste maatregelen op den handel en wandel met rundvee, natuurlijk naar de locale ligging dier gewesten gewijzigd, te verordenen, en deze zoo lang in stand te houden, als de Longziekte in het Rijk of in deszelfs nabijheid heerscht, en wanneer de gegevene voorschriften met de noodige kracht en naauwgezetheid worden uitgevoerd, dan houde ik mij verzekerd, dat men in ons vaderland in het afweren van deze verwoestende vee-ziekte zal slagen, en bijaldien zij ook hier of daar eens doordringt, dezelve spoedig in hare beginselen zal kunnen stuiten, waarvan het voordeel het best door hen zal kunnen worden berekend, die met de te weeg gebragte schrikbarende verliezen, welke deze vee ramp, in de streken waar men zulks ongelukkig heeft nagelaten, eenigermate zijn bekend geworden.



(1) Zie de *Middelburgsche Courant*, van den 10 Februarij 1842.

XII.

MAATREGELEN EN MIDDELEN OM DE LONGZIEKTE IN ONS VADERLAND TE STUITEN EN UIT TE ROEIJEN.

Tot hiertoe gehandeld hebbende over de maatregelen, waardoor de Longziekte afgeweerd of in hare eerste beginselen kan gestuit worden, blijft ons nu nog over, te spreken over de middelen, welke tot onderdrukking derzelve, in de provinciën, waarin zij reeds algemeen heerscht, kunnen in het werk gesteld worden.

Niemand zal hier, vertrouw ik, van mij een voorstel of een middel verwachten, om deze vee-ziekte in dergelijke streken op eenmaal te dempen en uit te roeijen. Wij verklaren zoodanig middel niet te kennen, en gelooven dat zulks volstrekt niet meer in onze magt is, en dat men daarnaar wel te vergeefs zal blijven zoeken.

Alleen in het begin, wanneer de ziekte nog slechts op één of ten minsten op enkele boerderijen bestaat, rekenen wij het mogelijk, om dezelve dadelijk in haren verderen gang te stuiten; maar zoodra zij zich verder verspreidt, wordt zulks zeer moeijelijk, en elke maatregel, welke men alsdan nog tot dat einde verlangt aan te wenden, moet ook noodwendig met groote bezwaren en opofferingen vergezeld gaan.

Staat het intusschen niet meer in onze magt deze algemeen besmette provinciën op eens van de Longziekte te bevrijden, wij kunnen haar toch stellig door gepaste afdoende maatregelen onderdrukken en dezelve ten laatsetn ook daar nog geheel meester worden.

Dat men evenwel door de maatregelen, welke tot dusver zijn voorgeschreven, de verspreiding van de Longziekte niet kan beletten, en veel minder dezelve in provinciën, zoo als *Zuid*– en *Noord–Holland* en *Utrecht*, waar zij reeds algemeen heerscht, *dáár-door* kan uitroeijen, heeft eene treurige ondervinding van negen jaren op de overtuigendste wijze geleerd. Niemand toch kan het ontkennen, dat de ziekte, bij al de voorzorgen welke in die gewesten zijn genomen, zich steeds meer en meer heeft verspreid en met toenemende hevigheid overal in hare verwoestingen voortgaat. En wij zeggen het openlijk, dit kan niet anders. Men heeft van het begin af aan, dat deze vee-ziekte zich in ons land heeft vertoond, den waren aard en oorsprong derzelve miskend, en dientengevolge ook verkeerde en onvoldoende maatregelen en middelen daartegen verordend en beproefd, en het is voornamelijk door het bevelen van strenge afzondering van het zieke vee, dat men getracht heeft en nog bij voortduring tracht, om deze ziekte in ons land te stuiten en te dempen. Het is waar, schier al de vee-artsenijkundigen in ons vaderland hebben de afzondering als het eenige en meest afdoende middel aanbevolen, en de hoogleeraar Numan zegt: «Dat de verbreiding der Longziekte, in zoover zij »door besmetting wordt voortgeplant, door dit middel »van afzondering zeker kan worden voorgekomen, »en dat het alleen van den vasten wil der bevoegde »autoriteiten, gesteund door de kracht der wetten, »op de besmettelijke vee-ziekten vastgesteld, afhangt, »om dezelve binnen weinige maanden te over»winnen (1)."

Ik moet evenwel rondborstig verklaren, dat ik mij nimmer met dit gevoelen van mijnen hooggeachten leermeester heb kunnen vereenigen, en dat mijne

---

(1) Zie het *Vee-artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 77.

overtuiging bij het ontstaan van deze verwoestende ziekte in de provincie *Zeeland*, mij dan ook heeft verpligt, andere maatregelen voor te stellen, waarvan de gelukkige uitkomsten hiervoren zijn medegedeeld.

Wij keuren geenszins het middel van afzondering *op zichzelve* af, maar wij achten dezen maatregel *op den duur* niet uitvoerbaar en volstrekt ontoereikende om daardoor de Longziekte in ons vaderland te stuiten en te overwinnen. De gronden, waarop dit ons gevoelen berust, hebben wij reeds, drie jaren geleden, openlijk bekend gemaakt (1). Beveel eens aan den gewonen vee-houder, dat hij zijne longzieke runderen in eenen afzonderlijken stal moet plaatsen, dezelve door een' bijzonderen oppasser, die volstrekt met geen ander vee in aanraking komt, moet laten voeden en verzorgen; geene stal- of melkgereedschappen daarin mag bezigen, die ook bij gezond vee gebruikt worden; geene personen, dan die volstrekt daarin noodig hebben te komen, in zijne stallen of weiden mag toelaten en wat niet al meer? . . . Acht of veertien dagen zal hij dit alles misschien stiptelijk opvolgen, maar spoedig zal zulks hem lastig of te kostbaar gaan vallen, en daar hij geene kennis of begrip heeft van de menigvuldige, dikwerf onnaspoorbare wegen en middelen, waardoor zich de smetstoffen kunnen verspreiden, zoo begint hij ook deze maatregelen voor niet zoo noodzakelijk te houden en zal spoedig het een en ander beginnen na te laten. Voeg nu hier nog bij, dat men op vele boerderijen geen twee behoorlijk afgezonderde stallen tot plaatsing van het zieke en gezonde vee bezit, en dat het niet gemakkelijk is, om de vee-houders te verpligten, daarin dadelijk naar behooren te voorzien, en dat het behoorlijk afzonderen, voeden en verzorgen van zieke en verdachte runderen, tijdens den weitijd.

(1) Zie *Algemeen Handelsblad* van den 7 Junij 1839, n.° 2367.

in een zoo veerijk land als het onze, en hetwelk wegens den slependen gang der ziekte meestal eenige maanden moet worden volgehouden, met nog veel grootere moeijelijkheden, ja onoverkomelijke bezwaren gepaard gaat, dan zal men zich, vertrouw ik, spoedig van het onuitvoerbare van het middel der afzondering kunnen overtuigen.

Maar al ware dit alles ook door het houden van een streng toezigt van de zijde der policie uitvoerbaar, hetwelk wij niet gelooven, dan nog kan men, mijns inziens, door het middel der afzondering, de verspreiding van de Longziekte bij ons, op den duur, niet voorkomen, veel minder dezelve in provinciën, waar zij reeds algemeen heerscht, daardoor uitroeijen. Immers wij hebben gezien, dat verre de meeste runderen, die de Longziekte krijgen, en dezelve doorstaan, niet *radicaal*, maar slechts *schijnbaar* herstellen, daar er altijd organische ziekelijke veranderingen in de longen blijven bestaan, en dat zij dientengevolge veelal achterlijk in groei en sukkelende blijven, dikwerf na eenigen tijd weder instorten, en wat hier het voornaamste is, dat dezelve bij eene uiterlijk schijnbare gezondheid zeer lang het vermogen behouden om gezond vee, waarmede zij in aanraking komen, te besmetten. Ik vraag derhalve: bijaldien men de afzondering van de longzieke runderen, gedurende het beloop der ziekte, al eens stiptelijk kan doen uitvoeren en handhaven, wanneer zal men dezelve *veilig* kunnen opheffen, en de dieren *zonder gevaar van besmetting* weder bij gezond vee toelaten, of dezelve in den handel kunnen overgeven? Ik verklaar daarvoor geen tijdstip te kunnen bepalen, en geloof dat niemand daartoe in staat is.

Ik weet het, er is bevolen: dat de *schijnbaar*, en zelfs de *volkomen* van de Longziekte herstelde beesten binnen de 8 of 10 weken niet bij gezond vee of in den handel mogen worden toegelaten, en

nadat de eerstbedoelde, volgens de verklaring van eenen erkenden vee-arts, als *volkomen* genezen kunnen worden beschouwd. Maar wanneer men teregt gelooft, dat de runderen, welke de Longziekte doorstaan of daarvan schijnbaar of volkomen herstellen, het vermogen om te besmetten, gedurende 8 of 10 weken kunnen behouden, dan vraag ik: wie kan dan met voldoenden grond zeggen, dat zij dit vermogen de 11de of 12de week niet meer bezitten, en dat zij ook na 10 weken, ja na 10 maanden niet weder kunnen instorten en dit vermogen van besmetting, zoo dezelve het verloren hebben, niet weder zullen verkrijgen? De bekwaamste vee-arts kan zulks, geloof ik, niet bepalen, en kan evenmin met voldoende zekerheid zeggen, of het rund *schijnbaar* dan wel *volkomen* van de Longziekte hersteld is. Dit is zoo klaar en duidelijk, dat ik het waarlijk overbodig rekene hierover meer te zeggen; en volgt dan hier niet klaarblijkelijk uit, dat men de afzondering van de longzieke runderen, niet alleen gedurende het beloop der ziekte, maar voortdurend, en dus ook na derzelver herstelling, behoort te handhaven, en dat men bij gebreke van dien, geene zekerheid heeft, dat zij de smetstoffe niet zullen overbrengen en verspreiden (1). Niemand kan dit, geloof ik, in twijfel trekken, en dat zulks bij ons niet uitvoerbaar is, zal wel geen verder betoog behoeven.

Het middel der afzondering is dus fraai in *theorie*, maar het faalt ongelukkig in de *praktijk*. Ware dit anders, wij zouden ook gaarne aan dit middel, hetwelk zachter is dan hetgeen wij voorstellen, de

(1) In *Pruissen* is dan ook reeds verordend, dat de runderen, welke de Longziekte hebben doorgestaan en daarvan hersteld zijn, dadelijk met de letters (L. K.) op de hoornen moeten gemerkt worden, ten einde daardoor te beletten, dat dezelve in den handel komen of vervoerd worden, en alzoo aanleiding tot verspreiding der ziekte geven. Zie Eduard Hering, *Specielle Pathologie und Therapie für Thierartzte*, Stuttgart 1842, S. 399.

voorkeur geven, maar eene treurige ondervinding van negen jaren, in ons land verkregen, is dáár, om de waarheid van onze uitspraak ten dezen te bevestigen en te regtvaardigen (1).

Neen, het zekerste en beste middel om de Longziekte in de gewesten, waarin zij reeds algemeen heerscht, en waar dezelve dus niet meer in eens kan worden uitgeroeid, te onderdrukken en te stuiten, bestaat, gelooven wij, hierin: dat men in de eerste plaats alle *zigtbaar* door de Longziekte aangetaste runderen afslagt en op de meest voordeelige wijze opruimt, en dat men vervolgens de overblijvende verdachte runderen, door alle in onze magt staande middelen in de besmette plaatsen, waar zij zich bevinden, doet verblijven.

Wij moeten alzoo de ontwikkeling der smetstoffe, door het wegnemen der bronnen, waaruit dezelve bestendig voortkomt en zich onderhoudt, krachtdadig tegengaan en hare verspreiding zooveel mogelijk trachten voor te komen.

De volgende maatregelen zouden, onzes inziens, daartoe hoofdzakelijk vereischt worden:

1.° Al het zieke en verdachte vee, of liever de gezamenlijke runderen, moeten in alle door de

---

(1) Na dit alles meenen wij ook nog aan de voorstanders van het enkele middel van *afzondering* te mogen vragen: wanneer men zóó weinig verwachting heeft van de door ons voorgestelde maatregelen voor *andere Provinciën dan Zeeland*, «welke provinciën," zegt men, «van vele kanten langs de gewone en vele binnenwegen, voor den »onafgebroken invoer van vee open staan, waardoor de surveillance »op den invoer van besmet of verdacht vee hoogst moeijelijk, zoo »niet onmogelijk, wordt gemaakt;" wij vragen het in gemoede, «zoo dit waar is, waarop men dan zijne verwachting durft of kan bouwen, dat de *zorgvuldige afzondering* in die zoozeer voor den *invoer* van besmet vee bloot liggende provinciën, eenig het minste effect zal sorteren? Zal die enkele afzondering dan al die wegen en binnenwegen afsluiten? En zoo neen, zal dan de afslagting van al het besmette vee overal, waar het bestaat, geen beter uitzigt geven, dat die wegen van zulk vee zuiver zullen blijven, dan wanneer men de besmette beesten allerwege in het leven laat?

Longziekte besmette gemeenten, door twee vertrouwde personen, daartoe door het Plaatselijk Bestuur te benoemen en te beëedigen, en die zooveel mogelijk door de in het district aanwezige vee-artsen behooren te worden bijgestaan, naauwkeurig worden opgenomen. Van deze opneming moet in elke gemeente een register worden opgemaakt, waarin het getal, het geslacht, den ouderdom, het haar en de toestand der runderen, van iederen vee-houder in het bijzonder, naauwkeurig worden vermeld.

2.° Alles wat wij omtrent het nader visiteren der besmette stallen of weiden, het doen der noodige aangifte door de vee-houders, het voorloopig afzonderen van het zieke vee, het strengelijk bestraffen der nalatige vee-houders ten dezen en het houden van vee-markten hebben gezegd, moet almede stiptelijk opgevolgd en gehandhaafd worden.

3.° De Plaatselijke Besturen, de leden der provinciale Commissie van Landbouw en de vee-artsen in de onderscheidene provinciën des Rijks moeten met al de gemeenten, waarin de Longziekte reeds bestaat of zich nader komt te openbaren, dadelijk worden bekend gemaakt, en in iedere stad of gemeente moet zulks ook aan de vee-houders medegedeeld en hieraan in het algemeen de meest mogelijke publiciteit gegeven worden, waardoor een ieder beter op zijne hoede kan zijn en zich voor schade wachten.

4.° Het uitvoeren of overbrengen van rundvee uit besmette gemeenten of stallen naar gezonde onbesmette plaatsen moet op zware straffen verboden, en het drijven van longzieke runderen op publieke wegen, aan drinkputten en ook het weiden derzelve moet streng tegengegaan en belet worden. Dezelve moeten ook tijdens den weitijd, bij de eerste merkbare ziekteverschijnselen, dadelijk naar den stal gebragt, aldaar voorloopig verblijven en in geen geval meer van de hoeve vervoerd worden.

5.° Elk rund dat blijkt aan de Longziekte te lijden, moet dadelijk door de personen met de opneming van het vee belast, op de hoornen of bij gebreke van dien op de hoeven met de letters L. Z. gebrand en gemerkt worden, en daarna door twee beëedigde schatters in gemoede getauxeerd, tegen behoorlijke vergoeding aan den eigenaar, onteigend en alsdan onverwijld onder de opgegevene voorzorgen geslagt worden.

Indien bij de afslagting, het vleesch door de keurmeesters bruikbaar wordt bevonden, dan kan hetzelve of aan den vee-houder voor een door de schatters te bepalen som gelaten of wel op eene andere wijze verkocht worden. Wordt het vleesch afgekeurd, dan moet hetzelve te gelijk met het bloed, den afval en de borst- en buiksingewanden, welke men nimmer moet laten gebruiken, twee ellen diep in den grond worden bedolven.

De huid en het vet kan men veilig behouden, indien namelijk de eerstgemelde in eene veilige plaats geborgen of liever dadelijk naar de looijerij gebragt wordt. De opbrengst daarvan zoowel als van het verkochte vleesch behoort door het Plaatselijk Bestuur aan het Fonds voor den Landbouw te worden verantwoord.

Voor het gebruik van het vleesch, van zoodanige longzieke dieren afkomende, behoeft men niet bevreesd te zijn, daar hetzelve, blijkens de ondervinding, voor den mensch onschadelijk is en geen nadeel aan zijne gezondheid doet. Opzettelijke proefnemingen hebben dit in Duitschland bewezen, en in ons vaderland is het onschadelijke van hetzelve voorzeker ook reeds buiten allen twijfel gesteld, daar het zeker is, dat er reeds *duizende* longzieke of schijnbaar daarvan herstelde runderen, (zeker meestal zonder dat het de gebruikers bekend was.) geslagt en genuttigd zijn, en dit nog dagelijks, zonder nadee-

lige gevolgen teweeg te brengen, gedaan wordt. Het spreekt evenwel van zelf, dat dit in het begin en niet in de laatste tijdperken der ziekte, of wanneer dezelve een' *typheusen* aard heeft aangenomen, moet plaats hebben, en dat daarop door de Policie of de aanwezige keurmeesters naauwkeurig behoort gelet te worden.

6.° Het verdachte vee, hetwelk na de afslagting der zigtbaar door de Longziekte aangetaste dieren op de besmette stallen en weiden overblijft, moet onder opzigt der Policie gesteld en, hetzij door het invijlen van een merkbaar teeken op de hoornen, bijv. door het invijlen van twee krappen, welke den vorm van een V. daarstellen, of wel door het inbranden der letters V. L. op dezelve, kenbaar gemaakt en gemerkt worden. Het vervoeren van zoodanig vee moet altijd onder opzigt der Policie en niet zonder speciale vergunning plaats hebben, en aan de vee-houders, op wier stallen of weiden de Longziekte bestaat, moet het aankoopen van runderen niet worden toegestaan, ten zij er zich gedurende den tijd van *zes* maanden geen ziektegeval onder hun vee voordoet. Zijn evenwel al hunne zieke en verdachte runderen vroeger opgeruimd, dan kan het aanschaffen van ander vee eerder aan dezelve worden toegestaan.

7.° Nadat de longzieke runderen zijn afgeslagt, moet er dadelijk tot de zuivering der besmette stallen en de daarin gebezigde stal- en melkgereedschappen, op de wijze zoo als wij bereids hebben voorgeschreven, worden overgegaan, en wij houden het voor zeer noodzakelijk en belangrijk, dat aan de Plaatselijke Besturen, in wier gemeente de Longziekte heerscht, daaromtrent dadelijk bepaalde en stellige voorschriften worden gegeven. De bedoelde zuivering moet overal met nadruk aan de vee-houders bevolen en de nalatigen in dezen streng gestraft wor-

den; het is vooral in den zomer, wanneer het vee in de weide is, dat men zulks het best en gemakkelijkst kan doen uitvoeren.

8.° Het behandelen van longzieke runderen en het bezoeken der stallen of weiden, waarin dezelve zich bevinden, moet aan alle onbevoegde vee-artsen en andere personen, welke bij het vee niet volstrekt noodig hebben, verboden worden, en het toezigt over dit alles en de uitvoering dezer maatregelen moet aan een of twee leden van het Plaatselijk Bestuur van iedere besmette gemeente, in vereeniging met de in het district aanwezige leden der Provinciale Commissie van Landbouw en de Rijks veeartsen, worden opgedragen, aan wie dan ook de noodige magt voor de rigtige uitvoering moet worden verleend.

Dat deze maatregelen in sommige opzigten nog voor uitbreiding vatbaar zijn, en eenigermate naar de omstandigheden gewijzigd, zullen behooren te worden toegepast, rekene ik naauwelijks noodig te herinneren; dat de uitvoering met moeijelijkheden en opofferingen zal gepaard gaan, en om doel te treffen, algemeene belangstelling, volharding en ijver voor deze zaak vorderen, zal iedereen gemakkelijk beseffen. Veel, ja wel het meest, ik wil het niet ontveinzen, hangt het al of niet slagen van dergelijke policie-maatregelen, welke tot het bedoelde einde worden voorgeschreven, van de kunde en den belangloozen ijver van den vee-arts, die met de uitvoering wordt belast, af; want dat het voor den vee-arts gemakkelijker en voordeeliger is, om longzieke runderen onder behandeling te nemen en daaraan de noodige geneesmiddelen toe te dienen, dan aan te bevelen om dezelve tijdig af te slagten en door gepaste maatregelen het ontstaan en de verspreiding der ziekte voor te komen, is gemakkelijk te begrijpen en heeft mij de ondervinding geleerd.

Het behandelen van het zieke vee schenkt hem niet alleen meer geldelijk voordeel; maar hij zal daardoor ook aan den vee-houder veel meer genoegen geven, dan wanneer hij hem in zijn waarachtig belang aanbeveelt om zijne longzieke runderen tijdig af te slagten, of ambtshalve genoodzaakt wordt om hem daartoe te verpligten en aan andere policie-verordeningen te onderwerpen. De meeste vee-houders, dit weet ik, zijn daartoe niet genegen, en verlaten zich liever op den raad van onkundige kwakzalvers en op derzelver onbeduidende geneesmiddelen, waardoor zij bij hun vee, ook nog hun geld verliezen, en zetten liever hunne zieke of half herstelde longzieke koeijen op veemarkten aan winstbejagende veehandelaars af, dan dat zij de voorgestelde middelen in hun belang opvolgen, en wanneer er nu in gevallen als de onderhavige, voorzeker van den wettig erkenden vee-arts, met regt wordt gevorderd, dat hij in het algemeen belang zijn persoonlijk voordeel moet opofferen, dan behoort men hem ook door behoorlijke aanmoediging en ondersteuning daartoe in staat te stellen, en volstrekt niet toe te laten, dat onbevoegde veehelpers en kwakzalvers hem deswege bemoeijelijken en benadeelen (1).

Men vreest, ik weet het, dat het afslagten van de longzieke runderen te vernielend op den veestapel werken, en zulks ook te veel geld voor de te verleenen vergoedingen vorderen zoude. Maar deze bezwaren, welke men oppert, zijn slechts schijnbaar gegrond. Ik vraag: gaan er nu jaarlijks in de besmette provinciën geene *duizende* runderen voor den veestapel verloren, die men, zonder er eenig

---

(1) Aangaande het nut en de doelmatigheid om bekwame provinciale en districts vee-artsen aan te stellen, welke reeds sedert drie jaren in de provincie *Zeeland* bestaan, leze men: J. van Hertum, *Bijdrage tot de verbetering en veredeling der vee-teelt in het Koningrijk der Nederlanden*, Zierikzee, 1836, bladz. 98 en vervolgens.

voordeel van te trekken, als zijnde meestal onbruikbaar geworden, in den grond bedelft, en zal dit ook weldra niet het lot van de overblijvenden worden? En wie ziet, zoo als het thans gaat, daaraan een einde? Hebben ook de tonnen gouds, welke reeds aan verleende schadevergoedingen wegens aan de Longziekte *gestorven* vee zijn uitbetaald, wel iets tot stuiting der ziekte bijgedragen, en zijn de veeboeren niet even zoo arm, ja nog veel armer en ongelukkiger dan te voren? Waarlijk dit kon niet anders, wij hebben deze uitkomst voorzien, en het toekennen van vergoeding voor *gestorven* longziek vee altijd afgeraden en als hoogst ondoelmatig beschouwd.

Juist de, eenigen tijd in het leven gespaarde en schijnbaar van de Longziekte herstelde dieren zijn oorzaak, dat de ziekte overal is blijven bestaan en zich meer en meer heeft verspreid. Dezelve hebben doorgaans geene waarde meer dan voor de slagtbank, en het zijn en blijven, zoolang dezelve in leven zijn, en voor den eigenaar, en voor het algemeen, gevaarlijke voorwerpen, die juist tot verdere besmetting en vernieling van den veestapel; maar geenszins tot behoud van denzelven meer kunnen dienen. Dit weet ook de Hollandsche veeman door de verkregene ondervinding reeds goed te berekenen; daar hij zijne longzieke runderen, waaraan hij zoo gehecht schijnt, doorgaans toch slechts zoo lang meer houdt, tot dat zij eenigermate hersteld en vervoerbaar zijn, en er zich eene geschikte gelegenheid voordoet om dezelve aan slagers of veehandelaars af te zetten, die op hunne beurt daarmede hun voordeel trachten te doen, en het vee alsdan, óf voor de slagtbank bestemmen, óf, hetgeen nog meer plaats heeft, weder verkoopen, verruilen of naar elders voor goede en gezonde waar verzenden! De gevolgen daarvan zijn gemakkelijk te berekenen. Meer dan eens hebben

wij ook transporten met zoogenaamde herstelde longzieke beesten in onze havens zien aankomen, die, waren wij niet op onze hoede geweest, in deze provincie gelijke verwoestingen zouden hebben aangerigt als in de streken, waaruit zij afkomstig waren, ongelukkig reeds het geval is. Men zegt: «*de handel is vrij, en die zijne oogen niet open doet, die moet zijne beurs maar open doen.*" Eene spreuk die wel het allermeest in den veehandel in praktijk wordt gebragt, en welke men zeldzaam gemakkelijker dan bij het heerschen van de besmettelijke Longziekte in toepassing kan brengen.

Dat, wel is waar, het verbod van uitvoer van rundvee uit besmette plaatsen thans op een groot getal gemeenten zou moeten worden toegepast, en het daarstellen van een algemeen toezigt op den handel en wandel met hoornvee den veehandel in het algemeen wezenlijk zou belemmeren, stemmen wij volkomen toe; maar is het evenwel voorzigtig, raadzaam, ja billijk, dat men vee, hetwelk door eene gevaarlijke besmettelijke ziekte is aangetast, ongehinderd laat vervoeren en daarmede handel laat drijven? Wij kunnen het niet met de billijkheid en met eene goede vee-artsenijkundige Policie overeenbrengen, dat men, om den veehandel voor eenigen tijd niet te bemoeijelijken en om eenige personen, die daarbij belang hebben, niet te benadeelen, het algemeen belang zou moeten opofferen, en daarom den veestapel overal maar zou moeten laten besmetten en vernielen. Vrijheid van handel is, gelooven wij, niet meer geoorloofd of gewettigd, zoodra het leven of het bestaan van den mensch daardoor in gevaar wordt gebragt, en dat het handeldrijven en het vervoeren van besmet longziek vee het bestaan veler vee-houders in ons vaderland reeds heeft vernietigd en dat van anderen nog dagelijks bedreigt, zal niet noodig zijn hier verder door voorbeelden te bewijzen.

Het is waarlijk betreurenswaardig, dat men bij ons algemeen niet beter nog met den gewonen gang en den verwoestenden aard dezer veeziekte bekend is, ware dit anders, dan zou men voorzeker niet langer moeite of kosten ontzien, om van dien geduchten geesel bevrijd te geraken.

Nu ziet men er bijv. tegen op, om honderd of meer longzieke runderen tijdig en op de meest voordeelige wijze af te slagten; om de eigenaars voor de opoffering, waartoe zij in het algemeen belang verpligt worden, behoorlijk schadeloos te stellen, en men bedenkt of berekent niet, dat, wanneer zulks wordt verzuimd en de dieren al eenige weken of maanden langer in het leven gelaten en vervolgens weder in den handel gebragt worden, deze *honderd* er dan achtervolgens eerst nog *duizend* kunnen besmetten en doen te gronde gaan, en dat zoodoende onze schoone veestapel op den duur nog veel meer verwoest, het veefonds tot veel grootere uitgaven genoodzaakt en ten laatste uitgeput wordt (1).

Men overwege dit alles eens oplettend en toetse het slechts aan de dagelijksche ervaring; dan zal men, geloof ik, spoedig de overtuiging erlangen, dat er geen gegrond uitzigt bestaat om op deze wijze de Longziekte in ons vaderland uit te delgen, en dat het zelf beter is om, wanneer men geene afdoende maatregelen daartegen kan of verlangt in het werk te stellen, alsdan ook geene halve, onvoldoende middelen te verordenen, daar deze slechts strekken om den vee-houder en den handel te bemoeijelijken en te benadeelen, en overigens geen nut aanbrengen.

---

(1) Is de belasting, welke thans overeenkomstig de wet van 30 Mei 1840, (Staatsblad n.° 16,) ten behoeve van het vee-fonds geheven wordt, niet toereikende om in de noodige uitgaven te voorzien, dan verhooge men dezelve. Dit kan, onzes inziens, geen bezwaar opleveren, daar de geheele maatschappij er groot belang bij heeft, dat deze veeramp in ons vaderland wordt gestuit, en vroeg of laat, dit voorzien wij, zal men toch genoodzaakt worden, om meer afdoende maatregelen daartegen te verordenen.

Werden daarentegen de door ons voorgestelde maatregelen en middelen overal met nadruk verordend, de autoriteiten en de vee houders met den aard en de verderfelijke gevolgen dezer ziekte algemeen beter bekend gemaakt, een ieder voor het stiptelijk opvolgen der gegevene voorschriften verantwoordelijk gesteld en bij nalatigheid ten dezen, zonder toegevendheid gestraft; eindelijk ook zij, die zich in het afweren en onderdrukken van deze veeramp buitengewoon onderscheiden, behoorlijk aangemoedigd en beloond, dan zou de belangstelling en ijver voor deze zaak, welke in gevallen van zulk eenen bedenkelijken aard zoo noodzakelijk is, algemeen worden opgewekt en alles zou spoedig eene andere wending nemen. Ieder zou zich weldra van het nut en de hooge noodzakelijkheid dezer maatregelen overtuigen en zich meer beijveren om de uitvoering te helpen bevorderen, en bijaldien dezelve met die naauwkeurigheid en volharding werden ten uitvoer gebragt, zoo als het belang der zaak wezenlijk vereischt, dan houde ik mij volkomen verzekerd, dat deze veeziekte spoedig in ons vaderland zou worden gestuit, en dat men binnen korten tijd weinig meer van dezelve zoude hooren.

